



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА  
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

**ИЗВЕШТАЈ**

**ЗА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОГРАМСКИ ЗАДАЧИ  
СОГЛАСНО НАЦИОНАЛНАТА ГОДИШНА ПРОГРАМА  
ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА  
МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА ОД ИНСТИТУТ ОД  
ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РСМ И 10-ТЕ ЦЕНТРИ ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЈЕ**

**СКОПЈЕ, 2021**



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА  
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

**ИЗВЕШТАЈ  
ЗА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОГРАМСКИ ЗАДАЧИ  
СОГЛАСНО НАЦИОНАЛНАТА ГОДИШНА  
ПРОГРАМА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА  
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА ОД  
ИНСТИТУТ ОТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РСМ И 10-ТЕ  
ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ**

СКОПЈЕ, 2021



# СОДРЖИНА

**ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ** **1**

**САНИТАРНО-ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ** **35**

**СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ** **159**

**РАДИЈАЦИОНА ЗАШТИТА** **331**





# ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ





Превенцијата и контролата на заразните болести е комплексен јавно здравствен проблем, врз кој влијаат повеќе фактори: социо-економски, фактори на околината и здравствениот систем во целина. Имајќи ги во предвид овие факти, потребно е проширување и зајакнување на системот со подобрување на мулти-дисциплинарниот пристап и соработка во контролата на заразните болести.

Од особена важност е континуираната едукација на здравствениот кадар од ИЈЗ/ЦЈЗ и здравствениот кадар воопшто, во однос на превенцијата и контрола на заразните болести, како и во однос на современите достигнувања во областа на епидемиологијата согласно новите законски решенија, како и препораките на референтни институции (СЗО, ECDC и др.).

Посебно значајно е навремено да се обнови и зајакне кадровската структура во епидемиолошките служби и превентивните тимови во Здравствените домови, со цел да се обезбеди континуитет во рутинската работа, но воедно и да се спречат последици кои може да произлезат поради недостаток на едуциран здравствен персонал на сите нивоа (централно, регионално, локално ниво).

Потребно е да се подобри состојбата со воведување на сеопфатен интегриран информациски систем кој ќе овозможи навремено детектирање и следење на заразните болести и редовната вакцинација преку поврзување на матичните доктори, болниците и превентивните служби при Здравствените Домови со Центрите за јавно здравје и Институтот за јавно здравје, со цел да се обезбеди брз, ефикасен и навремен проток на информации во врска со заразните болести и задолжителната вакцинација. На тој начин ќе се овозможи брзо и ефикасно спроведување на соодветни мерки за спречување на појавата, ширење и сузбивање на заразните болести, како и појава на епидемии.

Главна цел на Програмата за 2020 година е да се намали оптоварувањето од заразните заболувања во Република Северна Македонија.

Согласно Стратегија за здравје до 2020 година на Република Северна Македонија и анализата на состојбата во земјата и регионот приоритетни цели за превенција, контрола и одговор на заразните заболувања се:

1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот за следење на заразни болести.
2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести.
3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода.
4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антиминокробната резистенција.
5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции.
6. Превенција и контрола на зоонози и вектор-преносливи инфекции.
7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца.
8. Одржување и понатамошен тренд на намалување на оптоварувањето со туберкулоза.
9. Систем на следење и одговор кон нови и заразни болести кои повторно се појавуваат.

10. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

Успешноста на Програмата ќе се оценува преку основни индикатори на влијание:

1. Инциденца на заразни заболувања кои подлежат на задолжително пријавување
2. Опфат со задолжителна имунизација и инциденца на вакцино-превентабилни заболувања
3. Морталитет од заразни заболувања

## А) ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести

#### Резултати:

Во однос на Мерката за собирање, обработката и анализа на пријавите за заразни заболувања и пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест, обработени се 4.947 пријави за заразно заболување, 15.639 пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест и 46.943 епидемиолошки анкети (дел од ЦЈЗ во овој дел ги претставиле и анкетите за КОВИД-19). Спроведен е 301 увид во здравствени установи и кај матичните доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки докажани причинители на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРТ системот за кои е изготвен и доставен на извештај.

Континуирано се анализираше состојбата преку синдромскиот надзор и се изработувале неделни извештаи за АЛЕРТ системот.

Изготвени се 120 месечни извештаи и 10 годишен извештај за движењето на заразните болести и изолираните/докажаните микробиолошки причинители доставени до ИЈЗ.

За реализација на Националната програма по јавно здравје од страна на ЦЈЗ/ПЕ подготвени се 40 квартални извештаи.

Сите ЦЈЗ/ПЕ ги подготвиле и навремено ги доставиле до ИЈЗ и релевантните институции, годишни извештаи за движењето на акутните заразни заболувања по пол, возраст и месец на заболувањето, како и годишните извештаи за реализација на Националната Програма за јавно здравје за 2019 година.

Центрите за јавно здравје не доставиле Предлог Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година во делот за епидемиолошката дејност на ЦЈЗ/ПЕ.

#### Кратка анализа и коментар:

Постои потреба од дополнителни активности и мерки кои ќе влијаат на подобрувањето и зајакнувањето на системот за следење на заразните болести.

Тоа пред сè се однесува на системот на пријавување на заразните заболувања кој во моментот се базира на хартиени пријавни картички кои мануелно се внесуваат на повеќе нивоа (локално, регионално и национално). Ваквиот систем го успорува детектирањето на евентуални кластери на заразни болести.

Институтот за јавно здравје препорачува осовременување на системот за пријавување со воведување на електронски систем на пријавување на заразните болести преку интегрирање во единствениот здравствен информатички систем на Управата за електронско здравство „Мој Термин“.

Со цел подобрување и модернизација на НПЈЗ, но и внесување на активности кои реално се спроведуваат на терен, потребно е сите ЦЈЗ да доставуваат Предлог Програма за јавно здравје на РСМ со оглед на тоа што истите тие се извршители на таа програма.

## **Цел 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизација и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести**

### **Резултати:**

Во однос на мерката за *контрола и евалуација на задолжителната вакцинација* направени се 133 теренски увиди во вакциналните пунктови каде што се спроведува задолжителната имунизација. Спроведени се 42 активности, на територија на 6 ЦЈЗ, за промоција на придобивките од имунизацијата кај населението. Извршени се 36 теренски увиди и активности за пронаоѓање на невакцинирани лица и спроведени се активности за нивно вакцинирање.

Во тек на 2020 вкупно се изготвени 11 информации по извршен теренски увид по пријава за поствакцинална несакана реакција.

Мерките за *одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа* опфаќаат 40 збирни неделни извештаи за АФП, кои редовно и навремено се доставувани до ИЈЗ. Направени се 17 увиди во вакциналните пунктови за контрола на имунизацијата против детска парализа и за истите се изготвени соодветни информации. Во текот на 2020 година, пријавен е само 1 АФП случај.

Во однос на активностите и мерките за *елиминација на малите сипаници и рубеолата* во РСМ не се изработени епидемиолошки анкети за мали сипаници и/или рубеола со оглед на тоа што не се пријавени потврдени или сомнителни случаи од овие болести.

### **Кратка анализа и коментар:**

Презафатеноста на епидемиолошката служба во КОВИД-19 пандемијата е објаснување за овој податок, но задолжителната имунизација не смее да се прекинува и одложува.

Во 2020 година, не се пријавени сомнителни случаи кои се класифицирани според дефиницијата за случај како мали сипаници (потврдени, веројатни и можни). Во тек на 2020, не се пријавени епидемии на мали сипаници.

Иако индикаторите за одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа се задоволителни, потребно е да се одржуваат редовни состаноци/обуки со докторите вклучени во надзорот над АФП.

Институтот за јавно здравје препорачува зајакнување на контролата на спроведената имунизација со континуирано избарување на невакцинирани лица и нивно вакцинирање, како и спроведување на медиумски активности во врска со придобивките од вакцинацијата во државата и во светот.

Потребно е поврзување на електронски регистар за задолжителна имунизација, со Одделението за имунизација и вакцини-превентабилни заболувања со што ќе се овозможи пристап до базата на податоци и нивно ажурно следење, контрола и преземање на соодветни активности, односно навремено детектирање на пропусти и џебови на невакцинирано население и навремена реакција како одговор на фактичката состојба на терен.

Особено е важно, спроведување на студии за серопреваленца од заболувања против кои се спроведува задолжителна вакцинација со што ќе се добие подобра слика за колективниот имунитет населението, како и откривање на џебови на невакцинирано население.

### **Цел 3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода**

#### **Резултати:**

Во тек на 2020 пријавена е една епидемија на заболувања кои се пренесуваат преку храна или вода, која е пријавена и одјавена во 2020 година. Регистрирани се вкупно 10 заболени лица, од кои ниту еден не бил хоспитализиран или задржан на лекување во дневна болница. Пријавената епидемија е алиментарна интоксикација со докажан причинител *Staphylococcus Enterococcus* (ЦЈЗ Охрид). Во врска со оваа епидемија беа спроведени 2 теренски увиди, при што беа земени 39 материјали за потврда на епидемијата односно за конфирмација на микробиолошкиот причинител.

Спроведени се вкупно 16 теренски увиди при зголемен број на заболени од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода, при што се земени 56 материјали за потврда (вкупно, заедно со податоците од епидемијата пријавена од ЦЈЗ Охрид). Од спроведените теренски истражувања беа подготвени информации со содржина за најдената состојба на терен и беа препорачани противепидемски мерки.

Во однос на индикаторот за Следење на бацилоносителството на лица кои прележале црвен тифус, паратифус, бациларна дизентерија и салмонелоза направени се 104 епидемиолошки анкети и микробиолошки испитувања.

#### **Кратка анализа и коментар:**

Заболувањата кои се пренесуваат преку храна и вода учествуваат со повеќе од 50% во оптоварувањето од заразни заболувања во Р. С. Македонија, но најголем дел од пријавените случаи на ентероколити се без етиолошки причинител.

Неопходно е да се зголемат капацитетите (човечки и технолошки) за диференцијална дијагноза која ќе придонесе кон креирање на поадекватен јавно-здравствен одговор.

#### **Цел 4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антиминокробната резистенција**

##### **Резултати:**

*Мерките за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции се реализирани преку спроведени 507 епидемиолошки увиди во здравствени установи, при тоа се земени 3.970 материјали за микробиолошки анализи и во врска со овие увиди изготвени се информации кои се доставени до МЗ, ДСЗИ и здравствените установи каде се направени увидите. Во однос на докажување на резистенција на микроорганизмите кон антиминокробните средства од пациенти со болнички стекната инфекција во лабораториите на ЦЈЗ/ПЕ се води соодветна евиденција. За спречување и сузбивање на болничките инфекции и спроведените мерки и активности подготвени се 40 квартални извештаи.*

Сите ЦЈЗ/ПЕ ги подготвиле и навремено ги доставиле до ИЈЗ и релевантните институции, годишните извештаи за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности.

##### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите на успешност на спроведување на овие мерки укажуваат на комплетно реализирање на предвидените цели за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции.

Иако активностите се реализирани во целост, треба да се истакне фактот дека постои дискрепанца помеѓу бројот на пријавени интрахоспитални инфекции и бројот на пристигнати пријави за микробиолошки докажан причинител на заразна болест од страна на болнички одделенија.

Потребно е да се обнови упатството за следење на ИХИ, да се воведат стандардни процедури за утврдување на интрахоспитална инфекција, за толкување на микробиолошките резултати, за начинот на известување и да се извршат обуки на клучните лица во болниците и епидемиолошкиот кадар во земјата.

#### **Цел 5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции**

##### **Резултати:**

Во врска со мерките за превенција на хепатитис Б и Ц на подрачјето на ЦЈЗ/ПЕ, бројот на обработени пријави, направени теренски увиди и изготвување на епидемиолошка анкета за пријавени случаи на вирусен хепатит Б или Ц изнесува 50. Пријавен е 41 хроничен случај/носителство на хепатити.

Се води редовна евиденција и анализа на пријавените СПИ, навремено се доставуваат пријави и анкети до ИЈЗ за секој случај на СПИ на територија на ЦЈЗ/ПЕ.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за спроведувањето на овие мерки укажуваат за намалена појава на случаи на хепатит Б и хепатит Ц во однос на 2019 година.

Особено важно е спроведување на студии за серопреваленца од заболувања против кои се спроведува задолжителна вакцинација против хепатитис Б.

Во секој случај неопходно е спроведување на дополнителни мерки и активности насочени кон превенција на хепатитот Б и Ц.

Спроведените мерките и активности за одржување на ниска преваленца на ХИВ се спроведуваат согласно посебната Програма за заштитата на населението од ХИВ/СИДА во РСМ во 2020 година и се прикажани во соодветниот извештај.

## **Цел 6. Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор – преносливи инфекции**

### **Резултати:**

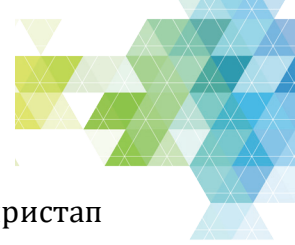
Подготвени се и доставени до локалните самоуправи 80 Оперативни планови за превентивна ДДД. Во однос на Акциониот план за справување со вектор преносливи болести (ВПБ), сите ЦЈЗ подготвиле информации (73) за преземени мерки и активности согласно истиот. Во 2020 година, пријавени се 4 вектор-преносливи инфекции и 36 зоонози.

Дезинфекција по епидемиолошки индикации е извршена на простор од 671.838m<sup>2</sup>, а дератизација по епидемиолошки индикации извршиле два ЦЈЗ со поставување на 606 мамци. Дезинсекција по епидемиолошки индикации е извршена на 70m<sup>2</sup>.

Во 2020 година регистрирани се 4 случаи на импортирана маларија во Република Северна Македонија. Ова оди во прилог на одржување на резултатите постигнати со ерадикација на маларијата во РСМ. Во контекст на истата цел, земени се 275 материјали за лабораториска дијагноза од патници кои се враќаат од земји со ендемска маларија, во ЦЈЗ Скопје и ЦЈЗ Охрид.

### **Кратка анализа и коментар:**

Се препорачува редовна контрола на спроведените мерките и активностите предвидени со Акциониот план за справување со вектор преносливи болести и редовно доставување на извештаи/информации за спроведените активности на терен. Треба да се засилат активностите за ДДД, превентивно и по епидемиолошки индикации. Дополнително потребно е да се засили надзорот над вектор преносливите заболувања преку подобрување на интер-секторската соработка и воспоставување на систем за следење на векторите и причинителите на заболувањата. Имајќи ги во предвид климатските промени и појавата на нови, како и повторната појава на стари искоренети заболувања (маларија) во



регионот, потребно е да се воведат посебна програма со мулти-секторски пристап за надзор и следење на векторите и вектор преносливите заболувања.

## **Цел 7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца**

### **Резултати:**

Во однос на мерките за *зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции*, обработени се индивидуални и групни пријави за грип доставени од ПЗУ и болниците. Од обработените пријави подготвени се 1.023 неделни групни пријави, доставени до ИЈЗ. Во однос на вакцините против сезонски грип вкупно се набавени 14.500 и аплицирани 9.811 вакцини, за што до ИЈЗ се испраќани неделни извештаи. Вкупно до ИЈЗ се доставени 1023 групна пријави за заболени од грип на подрачје на ЦЈЗ//ПЕ. Од страна на ЦЈЗ/ПЕ, од 394 сомнителни случаи на инфлуенца е земен биолошки материјал за лабораториско испитување во вирусолошката лабораторија на ИЈЗ.

Мерки за *зајакнување на системот за надзор над сериозни акутни респираторни инфекции (САРИ)* се спроведуваат на територија на ЦЈЗ Прилеп. Во текот на 2020 година направен е 1 теренски увид во болницата каде се регистрирани САРИ случаите.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции се постигнати. Во текот на 2020 година сентинел следењето на САРИ работеше успешно до моментот на појава на првите случаи на КОВИД-19 во државата. Со зголемувањето на бројот на заболени лица од КОВИД-19, сентинел САРИ местата беа пренаменети во КОВИД центри и САРИ надзорот прекина да се спроведува.

## **Цел 8. Одржување и понатамошен тренд на намалување на оптоварувањето со туберкулоза**

Мерките и активностите за намалување на оптоварувањето со туберкулоза се претставени во посебна Програма за заштита на населението од туберкулоза и се во надлежност на Институтот за туберкулоза и белодробни заболувања и диспанзерите за ТБЦ во земјата.

## **Цел 9. Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат**

Во текот на 2020 година регистрирана е нова заразна болест, САРС Ков-2 КОВИД-19 на територијата на Р. С. Македонија и глобално во светски рамки. Во текот на 2020 година во РСМ се регистрирани 83.737 случаи од кои 2.653 се со смртен исход.



### **Кратка анализа и коментар:**

Епидемиолошката служба треба да посвети посебно внимание на овие заболувања и да воспостави мулти-секторски пристап за контрола и превенција.

Постоечката пандемија на КОВИД-19 и нарушувањето на системот за надзор со оглед на тоа што сите чинители се вклучени во одговор кон пандемијата е индикатор за потребни промени во здравствениот систем.

### **Цел 10. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби**

#### **Резултати:**

Од сите десет ЦЈЗ е воспоставен систем за приправност со ажурирани контакти.

Во Република Северна Македонија, во текот на 2020 година пријавена е 1 епидемија на акутни заразни заболувања.

Детална анализа на пријавената епидемија од заразни заболувања ќе биде дадена во Годишниот извештај за движење на акутните заразни заболувања во Република Северна Македонија за 2020 година.

Епидемиолозите од епидемиолошките служби каде се пријавени епидемиите извршиле епидемиолошки истражувања, согласно протокол за истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби на подрачје на ЦЈЗ/ПЕ при што изготвиле епидемиолошки анкети и земале материјали за лабораториско докажување/потврдување на причинителот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на остварувањето на оваа цел укажуваат дека е препознаена неопходноста и е воведен систем за приправност и во останатите ЦЈЗ за лица кои биле вклучени во тимовите за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

### **Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации**

#### **Резултати:**

Во текот на 2020 година подготвена и дистрибуирана е 51 брошура, летоци, постери, публикации за заразни заболувања односно информативно-едукативен материјал наменет за широката јавност и за здравствени работници.

Епидемиолозите од ЦЈЗ учествувале во 368 јавни настапи во различни медиуми (ТВ, весници, списанија) со цел едукација и информирање на пошироката јавност во врска со превенцијата на заразните болести.



**Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се модернизира пристапот пласирање на едукативни пораки до општата популација преку поактивна застапеност на електронски медиуми и социјални мрежи.

**Заклучок за реализираните програмските активности на епидемиолошките служби во Центрите за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година**

По направените увиди во целокупната документација доставена од страна на Центрите за јавно здравје, може да се заклучи дека епидемиолошките служби при Центрите за јавно здравје ги спроведуваа програмските активности за 2020 со намалена динамика во однос на предвиденото во годишниот План за спроведување на програмски активности. Намалувањето се должи на КОВИД-19 пандемијата и максималното вклучување на епидемиолошката служба во одговор кон истата.

За прикажаните програмски активности, се води уредна евиденција и документација која е достапна за евалуација во секој момент. Доставувањето на извештаи до сите надлежни институции, вклучително и до ИЈЗ е уредно и навремено.

Во прилог на овој Извештај е Квантитативен преглед на остварените активности по Центрите за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година.

**Б) ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ****Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести****Резултати:**

Во однос на *Мерката за собирање, обработката и анализа на пријавите за заразни заболувања и пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест*, во текот на целата година се водени национални бази за индивидуални пријави за заразна болест, за пријави за микробиолошки изолат и база за пристигнати епидемиолошки анкети од ЦЈЗ/ПЕ.

По анализата на пристигнатите пријави, изготвени се 52 неделни табеларни извештаи, 12 месечни извештаи и 4 квартални извештаи за движењето на заразните болести. Изготвен е годишен табеларен извештај по пол, возраст, месец на јавување и по ЦЈЗ/ПЕ за 2019 година, како и Годишен наративен извештај за движење на акутните заразни заболувања во Република С. Македонија за 2019 година.

За реализација на Националната програма по јавно здравје од страна на ИЈЗ, подготвени се 4 тримесечни извештаи за активностите по НПЈЗ на ИЈЗ и 4 збирни тримесечни извештаи за активностите по НПЈЗ на ЦЈЗ. По обработка на кварталните извештаи, изготвени се годишни извештаи за реализираните

програмски активности на епидемиолошките служби во Центрите за јавно здравје и Институтот за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2019 година.

Институтот за јавно здравје изготви Предлог Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година која беше доставена до МЗ согласно рокот.

Институтот за јавно здравје согласно програмските активности, квартално вршеше мониторинг, координација и верификација на програмските активности на ЦЈЗ, со извештај од областа на епидемиологија.

Во однос на мерката *Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ-систем)*, пристигнати се и обработени 1.612 збирни извештаи. Од страна на ИЈЗ, изготвени се 52 неделни, 12 месечни, 4 квартални и Годишен извештај за АЛЕРТ системот. Редовно е ажурирана веб-страницата со податоците од АЛЕРТ системот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Програмските активности за оваа цел од страна на ИЈЗ се извршени во целост. Сепак, постои потребата од дополнителни активности и мерки кои ќе влијаат на подобрувањето и зајакнувањето на системот на следење на заразните болести.

Тоа пред сè се однесува на системот на пријавување на заразните заболувања. Институтот за јавно здравје е вклучен во работна група за осовременување на системот за пријавување со воведување на електронски систем на пријавување на заразните болести преку интегрирање во единствениот здравствен информатички систем на Управата за електронско здравство „Мој Термин“.

Потребна е промена на законската регулатива со цел вметнување на модернизираниот АЛЕРТ систем кој е електронски, автоматизиран и прикажува податоци во реално време. Истиот е веќе изработен и функционира во рамките на „Мој Термин“, а завршени се и обуките на епидемиолозите.

## **Цел 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести**

### **Резултати:**

Во однос на мерката за *контрола и евалуација на задолжителната вакцинација*, прибирани се и обработени кварталните и шестмесечните табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЈЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини. По анализата, ИЈЗ изготви табеларен шестмесечен извештај за спроведената вакцинација по ЦЈЗ/ПЕ како и Годишен табеларен и наративен извештај за опфатот со задолжителна континуирана имунизација во РСМ за 2019 година.

Прибирани беа и Пријавите за поствакцинални несакани реакции по чии анализи беа подготвени шестмесечен и годишен извештај.

Мерките за *одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа* опфаќаат обработени неделни АФП извештаи испратени од ЦЈЗ/ПЕ. Изработени се 52 неделни, 12 месечни, 4 квартални и Годишен извештај за АФП надзор во РСМ. Во текот на 2020 година, пријавен е 1 АФП случај. Неделно е пријавувана состојбата во CISID базата на податоци на СЗО и доставен е годишен извештај до СЗО Копенхаген за 2019 година.

Во однос на активностите и мерките за *елиминација на малите сипаници и рубеолата* во РСМ, во 2020 не беа пријавени заболени лица од овие болести.

На месечно ниво, ИЈЗ пријавуваше за мали сипаници и рубеола до СЗО во CISID базата.

ИЈЗ континуирано информираше за трендовите на движењето на мали сипаници кај нас и во светот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Со цикличното јавување на епидемии од мали сипаници, падот на опфатот со МРП вакцина, појава на други вакцино-превентабилни заболувања, но и по засиленото влијание на антивакциналната кампања, потребно е ИЈЗ да ја засили контролата на терен со соодветен увид во ситуацијата и за истото да го информира МЗ.

Потребно е ажурирање и усвојување на новата национална програма за Елиминација на малите сипаници и превенција на конгенитален рубеола синдром, како и ажурирање на Планот за акција за *одржување на статусот “ослободен од полиомиелитис”* на Република Северна Македонија.

Потребно е спроведување на медиумски активности на национално ниво во врска со придобивките од вакцинацијата.

Потребно е да се воведат електронски регистар за задолжителна имунизација, кој ќе овозможи навремено детектирање на пропусти и џебови на невакцинирано население.

Особено е важно, спроведување на студии за серопреваленца од заболувања против кои се спроведува задолжителна вакцинација со што ќе се добие подобра слика за колективниот имунитет на населението, како и откривање на џебови на невакцинирано население.

### **Цел 3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода**

#### **Резултати:**

Во тек на 2020 година, немаше активности поврзани со оваа цел со оглед на тоа што бројот на пријавени случаи и епидемии беше значително намален.

### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се организира едукација на епидемиолозите од ЦЈЗ/ПЕ за епидемиолошки истражувања со примена на аналитички методи за одредување на ризик фактори.

### **Цел 4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција**

#### **Резултати:**

Во рамките на оваа цел, ИЈЗ изготви 4 квартални и Годишен Извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности.

### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е ИЈЗ да изготви Правилник за епидемиолошки надзор над појава на болнички стекнати инфекции, базиран на медицина на докази, воведување и придржување кон дефиниција за случај за ИХИ со соодветна обука на епидемиолози, микробиолози и членови на болничките комисии за ИХИ.

### **Цел 5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции**

#### **Резултати:**

Во врска со *Подобрување на системот за надзор над сексуално и крвно преносливи инфекции*, во тек на цела година се води регистар за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на цела држава.

### **Кратка анализа и коментар:**

Спроведените мерките и активности за одржување на ниска преваленца на ХИВ се спроведуваат согласно посебната Програма за заштитата на населението од ХИВ/СИДА во РСМ во 2020 година и ќе бидат прикажани во соодветниот извештај.

### **Цел 6. Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор – преносливи инфекции**

#### **Резултати:**

Во 2020 година забележана е појава на туларемија, регистрирани се 2 случаи, од кои 1 во Скопје и 1 во Свети Николе. Пријавени се 2 случаи на бруцелоза, од кои 1 во Куманово и 1 во Штип. Пријавени се 19 случаи на ехинококоза, 2 во Битола, 1 Велес, 2 Неготино, 3 Куманово, 1 Кратово, 1 Струга, 3 Скопје, 3 Тетово, 1

Пробиштип и 2 Радовиш. Лајшманиоза пријавени 6 случаи, од кои 1 Кратово, 1 Струга, 1 Прилеп и 3 во Скопје. Трихинелоза е пријавена една во Прилеп. Лајм борелиоза пријавени се 4 случаи, од кои 1 во Куманово и 3 во Скопје.

Во 2020 година регистрирани се 4 случаи на маларија, од кои 2 случаи во Скопје (1 со смртен исход) и по еден случај во Крива Паланка и Демир Хисар.

ИЈЗ ја следи состојбата со вектор-преносливите заболувања и месечно ги известува епидемиолозите за состојбата со овие болести во Европа и светот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се засили надзорот над вектор преносливите заболувања и зоонозите преку подобрување на интерсекторската соработка и воспоставување на систем за следење на векторите и причинителите на заболувањата. Имајќи ги во предвид климатските промени и појава на нови, како и повторна појава на стари искоренети заболувања (маларија) во регионот, потребно е да се воведат посебна програма со мулти-секторски пристап за надзор и следење на векторите и вектор преносливи заболувања.

### **Цел 7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца**

#### **Резултати:**

Во однос на мерките за *зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции*, изготвени се 66 неделни информации за состојбата со грип преку редовниот и сентинел систем за надзор и извештаи за вакцинацијата против сезонски грип. Редовно неделно беа доставувани епидемиолошки и вирусолошки извештаи во базата на податоци – TESSy на Европскиот центар за превенција и контрола на заразни болести – ЕЦДЦ. Беа направени 340 лабораториски испитувања за докажување на грип и други причинители на вирусни респираторни заболувања.

ИЈЗ континуирано ја следи состојбата со грип и заболувања слични на грип регионално и во светски рамки и ги известуваше епидемиолозите.

Мерки за *зајакнување на системот за надзор над сериозни акутни респираторни инфекции (САРИ)* се спроведуваат на територија на ЦЈЗ Прилеп и ЦЈЗ Скопје. Обезбедени се 349 лабораториски примероци од хоспитализирани пациенти со САРИ.

Во текот на 2020 година сентинел следењето на САРИ работеше успешно до моментот на појава на првите случаи на КОВИД-19 во државата односно до 14-та недела од 2020 година, со регистрирани вкупно 745 САРИ случаи.

Со зголемувањето на бројот на заболени лица од КОВИД-19 и пренамена на сентинел САРИ местата во КОВИД центри, пријавувањето на САРИ случаите прекина да се спроведува.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции беа во потполност постигнати до појавата на КОВИД-19 и прогласената пандемија.

### **Цел 8. Одржување и понатамошен тренд на намалување на оптоварувањето со туберкулоза**

Мерките и активностите за намалување на оптоварувањето со туберкулоза се претставени во посебна Програма за заштита на населението од туберкулоза и се во надлежност на Институтот за туберкулоза и белодробни заболувања и диспанзерите за ТБЦ во земјата.

### **Цел 9. Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат**

Во текот на 2020 година, ИЈЗ ги следеше најновите стручни и научни сознанија од референтни институции (WHO, ECDC, CDC и др.) и изготвуваше периодични информации за состојбата со овие заболувања во земјата и светот.

За состојбата со КОВИД-19, во рамките на неделната информација за состојбата во земјата, беа обезбедени и податоци за болеста на светско ниво.

### **Кратка анализа и коментар:**

Падот на опфатот со имунизација води кон повторно јавување на вакцино-превентабилните болести, а климатските промени до појава на нови, како и вектор-преносливи заболувања кои повторно се јавуваат во регионот. Епидемиолошката служба треба да посвети посебно внимание на овие заболувања и да воспостави мулти-секторски пристап за контрола и превенција.

### **Цел 10. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби**

#### **Резултати:**

**Епидемии:** Во Република Северна Македонија, во текот на 2020 година пријавена е 1 епидемија на акутни заразни заболувања. ИЈЗ водеше соодветна датабаза за епидемиите и вршеше нивна анализа со соодветно информирање на надлежните институции.

#### **Кризни состојби (COVID-19 пандемија):**

По прогласувањето на пандемија од КОВИД-19, во рамките на ИЈЗ беа формирани дежурни епидемиолошки служби (систем за приправност) кои беа достапни 24/7.

Превентивната активност на ИЈЗ се огледува во спроведување на епидемиолошки надзор кој е поврзан со подготвеноста за спречување на влегување на вирусот,

теренска активност и дијагностика на случаеви кај кои треба да се испита присутност на вирусот.

Лабораторијата за вирусологија при Институтот е единствената национална референтна и СЗО акредитирана лабораторија за детекција на респираторни вируси, вклучително и новиот САРС-КоВ-2.

ИЈЗ изготви информативен едукативен материјал - пропагандни флаери, постери и флаери за патници од меѓународен сообраќај како (Аеродром и Табановце) кои се подготвени на три јазици - македонски, албански и англиски.

Учествуваме во комисијата на заразни болести каде се донесуваат клучни факти, препораки, упатства и наредби.

Епидемиолошката служба направи едукативни предавања во сите центри на јавно здравје и болници низ државата со цел запознавање со корона вирус.

Епидемиолозите на ИЈЗ се достапни 24 часа на телефонските линии објавени и достапни до сите граѓани.

Исто така се изготвени упатства за постапки како да се постапи со заразени лица и лица сомнителни на корона (Алгоритми).

Алгоритми за постапки наменети за лица кои доаѓат од странство т.е како да постапат со корона вирус.

До затворање на Аеродромот екипи на Институтот и на Центарот за јавно здравје Скопје обезбедуваа помош на аеродромот во Скопје поврзан со контрола на патници кои доаѓат преку летови од држави нотирано како високоризични од СЗО (Кина, Италија и др). Дежурства беа спроведени во три смени од 06:00 до 24:00 часот. Ангажирани стручни лица од Институтот од епидемиологија земаа брисеви од нос и грло на патници од меѓународен сообраќај кои доаѓаа од високо ризични земји и брисеви се носеа во лабораторија на вирусологија.

Се изготви дата база т.е софтверско решение со посебна датотека на сите позитивни случаеви во државата, со сите географски, демографски, лабораториски контакти меѓу позитивни лица и место на нивниот третман со кој ќе се направи увид во моментална состојба.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на остварувањето на оваа цел укажуваат дека е препознаена неопходноста за воведување на систем за приправност и во ИЈЗ за лица кои би биле вклучени во тимовите за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

### **Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации**

#### **Резултати:**

Во текот на 2020 година подготвени се 3 брошури, летоци, постери, публикации за заразни заболувања односно информативно-едукативен материјал наменет за широката јавност и за здравствени работници (КОВИД-19).

Со цел едукација и информирање на населението испечатени се 15.000 флаери, 200 постери и 200 постери за правилно миење на раце кои беа дистрибуирани во Клинички центар, здравствените домови и центрите за јавно здравје.

Епидемиолозите од ИЈЗ учествувале во 46 јавни настапи во различни медиуми (ТВ, весници, списанија) со цел едукација и информирање на пошироката јавност во врска со превенцијата на заразните болести.

### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се модернизира пристапот пласирање на едукативни пораки до општата популација преку поактивна застапеност на електронски медиуми и социјални мрежи.

### **Заклучок за реализираните програмските активности на епидемиолошката служба во Институтот за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година**

Епидемиолошката служба при Институтот за јавно здравје ги спроведуваше програмските активности за 2020 година со предвидената динамика во годишниот План за спроведување на програмски активности.

Потребно е интензивирање на активностите со цел исполнување на целите од програмата. Потребно е ИЈЗ да подготви соодветни протоколи и програми кои ќе бидат ажурирани и соодветни на најновите препораки од СЗО, ЕЦДЦ и други релевантни институции.

Во прилог на овој Извештај е Квантитативен преглед на остварените активности на Институтот за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година.

### **Заклучок за Успешноста на Програмата по реализираните програмските активности на епидемиолошката служба во ЦЈЗ и ИЈЗ согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година**

Инциденцата и морталитетот од заразни заболувања се намалени во однос на претходната година. Намалувањето на бројот на заболени лица може да се објасни со текот на постоечката пандемија на КОВИД-19 и нарушувањето на системот за надзор со оглед на тоа што сите чинители се вклучени во одговор кон пандемијата.

Опфатот со имунизација согласно извештајот за 2019 година во однос на примарна вакцинација не е констатиран над 95% за ниту една вакцина. Опфатот на извршена ревакцинација во републиката, исто така не е реализиран над препорачаните 95% за ниту една вакцина.



Преглед на остварените активности по Центрите за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година

Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести	ЦЗ Скопје		ЦЗ Тетово		ЦЗ Охрид		ЦЗ Битола		ЦЗ Прилеп		ЦЗ Струмица		ЦЗ Кочани		ЦЗ Куманово		ЦЗ Велес		ЦЗ Штип		Вкупно	
	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Собирање, обработка и анализа на пријавени заразни заболувања и нивни причинители, проценка на ризик и препорачување на мерки, подготовка на извештаи и активности по НПЗ	8000	1395	2000	157	800	155	2884	561	1600	296	970	233	1200	694	2600	604	3000	607	600	245	23654	4947
Обработка на пријави за изолиран-доказан причинител на заразна болест во електронски систем за евиденција и соодветни книги за евиденција	3200	5032	350	189	130	5592	600	4091	200	196	200	84	172	33	600	306	100	35	160	81	5712	15639 *
Изработка на епидемиолошки анкети за заразни болести и навремено доставување до ИЈЗ, согласно законска регулатива и во зависност од епидемиолошката ситуација.	500	33970	280	30	100	5579	80	21	80	41	80	17	304	110	109	120	3932	120	55	1774	46943 **	
Спроведување на теренски увиди во здравствени установи и кај матичните доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки доказани причинители на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРТ системот. Изготвување и доставување на извештај за направениот увид	100	80	160	33	24	20	8	3	30	10	30	15	6	4	50	60	60	80	26	558	301	





**ЦЕЛ 2 Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести**

Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.						
	100	24	56	7	36	17	12	3	12	2	15	9	16	30	20	11	15	40	15	327	133	
Контрола и евалуација на задолжителната вакцинација, препораки за подобрување на опфатот и постигнување на целите елиминација/ерадикација на вакцино-превентабилни болести	Теренски увиди за контрола на студен синџир и опфат во вакцинални пунктови и породилишта	4	14	4	0	32	13	4	1	4	0	5	0	12	8	0	20	5	4	1	89	42
	Спроведување на активности за промоција на придобивките од имунизацијата кај населението	25	4	56	7	4	2	4	3	4	1	6	3	4	6	3	20	5	144	2	271	36
	Пребарување на невакцинирани лица и организирање на активности за нивна вакцинација	20	1	4	0	4	1	8	4	4	0	6	0	0	5	4	12	0	4	0	66	11
	Теренски увид и изготвување на информација по пријава за поставакционална несакана реакција	4	4	8	3	12	12	16	16	16	16	16	16	15	20	12	20	20	12	12	124	106
	Изготвување на квартални/шестмесечни табеларни извештаи за вакцинален опфат по Ц/З/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини	2	2	4	1	6	6	8	4	6	4	0	10	6	6	9	10	5	6	9	62	48
	Изготвување на годишен извештај за спроведената имунизација за 2019 во Ц/З/ПЕ, со опфат одделно за секоја вакцина/ревакцина (табеларен и наративен)	1	1	2	1	3	3	4	1	3	2	0	5	6	3	3	5	5	3	3	31	26



Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			
Одржување на резултатите постигнати со ерадикација на детска парализа преку активен надзор над АФП	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	Прибирање и обработка на неделни извештаи за АФП од болниците, испраќање извештај до ИЈЗ																				
	ЦЈЗ/ПЕ ќе изврши увид во вакциналните пунктови за проверка на опфатот со вакцина против полио за АФП случаите и нивните блиски контакти - Деца на возраст до 15 години и ќе зема зема материјал за вирусолошко испитување	4	2	4	1	2	4	1	2	4	0	2	0	2	4	0	2	4	0		
	Спроведување на активности за елиминација на мали спаници и рубеола во Р. С. Македонија	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
		Изработка на епидемиолошки анкети за секој случај на мали спаници и/или рубеола, земање материјал за лабораториска анализа и навремено доставување до ИЈЗ	12	0	8	0	13	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	
		При сомневање за појава на епидемија, се прави епидемиолошки увид на терен и се изготвува информација која се доставува до ИЈЗ/ДСЗИ/МЗ	4	0	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
		Во случај на епидемија се подготвуваат неделни/месечни информации за актуелната состојба и преземените мерки и се доставуваат до ИЈЗ	13	0	5	0	5	0	3	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	
		Спроведување на вакцинација по епидемиолошки индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
			Апликација на вакцини кај лица над 18-годишна возраст - лица изложени на	100	0	100	38	100	57	100	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
			Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
			Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
			Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
Цел			Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Цел			Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Цел			Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Цел	Оствар.		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			
Цел	Оствар.		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			
Цел	Оствар.		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			



ЦЕЛ 3 Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода

Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			
	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.			
Рано откривање и одговор на кластери и епидемии предизвикани од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	6	6	
	Детекција и анализа на потенцијални кластери																						
Вршење на теренски увид при зголемен број на заболени од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода и изготвени информации со предлог мерки	4	2	28	0	2	2	6	0	4	0	4	0	6	0	12	10	2	2	4	0	2	2	16
Обезбедување на материјал за потврда, а по потреба и за конфирмација на причинителот во микробиолошките лаборатории на ИЈЗ	20	0	110	0	20	39	20	0	26	0	50	0	50	0	95	8	10	0	20	9	0	0	56
Следење на бацилоносителството врз основа на законските прописи, со изготвување на епидемиолошки анкети и лабораториски испитувања	80	52	70	0	16	4	34	0	30	0	30	0	30	0	34	9	16	21	20	6	12	12	104



ЦЕЛ 4 Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција																						
Рано откривање и контрола на болнички стекнати инфекции	Индикатори		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.						
	Спроведување на епидемиолошки увиди (програмски и по индикатори) на територијата на секој ЦЗ за следење на болнички стекнатите инфекции и изработка на информации	20	10	36	7	32	37	60	65	24	16	45	23	28	95	50	66	100	80	88	435	507
Земање материјали за микробиолошки анализи со цел контрола на моменталната состојба	800	165	540	78	800	641	1000	649	220	250	350	190	200	653	300	299	722	360	323	5170	3970	
Докажување на резистенција на микроорганизмите кон антимикробните средства од пациенти со болнички стекната инфекција во лабораториите на ЦЗ/ПЕ. Водеење на соодветна база и навремено испраќање до ИЈЗ	4	1	4	0	4	0	4	0	4	2	4	0	4	0	4	0	4	4	0	40	3	
Изготвување на квартални извештаи за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на ниво на ЦЗ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	
Изготвување на годишен извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на ниво на ЦЗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	
ЦЕЛ 5 Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции																						
Превенција на крвно-преносливи заболувања - хепатитис Б и Ц	Индикатори		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
	Обработка на пријави, направени теренски увиди и изготвување на епидемиолошка анкета за пријавени случаи на вирусен хепатитис Б или Ц	32	6	20	9	12	1	24	5	14	3	35	3	9	1	12	9	8	40	5	198	50



Подобрување на системот за надзор над сексуално преносливи инфекции	Воведување на евиденција за секое носителство или хронична болест од овие хепатити и достава на истите до ИЈЗ	20	6	12	1	9	1	8	0	6	3	6	3	8	2	8	4	0	5	20	16	97	41
	Воведување на годишна евиденција за вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на територијата која ја покрива ЦЈЗ (позитивни и негативни) – шестмесечен/годишен извештај	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	20	0
Редовна евиденција и анализа на пријавените СПИ, навремено доставување на пријава и анкета до ИЈЗ за секој случај на СПИ на територија на ЦЈЗ/ПЕ	<b>Индикатори</b>	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
	Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Воведување на систем за превенција и контрола на зоонози и вектор преносливи заболувања	<b>Индикатори</b>	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
	Спроведување и контрола на дезинсекција против комарци на територијата на РСМ (по општини), согласно Акциониот план за превенција од ВПБ. Информации за спроведена дезинсекција/контрола	5	0	0	0	12	12	12	16	10	18	0	2	0	16	32	12	0	24	3	4	4	109
Подготовка на оперативни планови за ДДД на ниво на локална самоуправа	17	17	9	9	6	6	6	6	6	6	6	5	5	8	8	6	6	12	12	5	5	80	80

**ЦЕЛ 6 Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор-преносливи инфекции**









ЦЕЛ 7 Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца

Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.						
	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.						
Зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции	33	33	66	66	99	99	99	99	66	66	165	165	99	99	165	165	99	99	1023	1023				
	Континуирано прибирање и обработка на групни пријави за грип на ниво на ЦЗ/ПЕ во текот на сезоната на грип и нивно доставување до ИЈЗ. Изработка и доставување на неделни извештаи за спроведена вакцинација против грип на територијата на ЦЗ/ПЕ																							
	15	151	40	15	50	30	24	0	15	50	83	9	9	15	9	20	25	0	26	30	5	218	394	
	ЦЗ/ПЕ во сезоната ќе обезбеди материјали од лица со симптоми на грип или слични на грип/ акутни респираторни инфекции за лабораториска дијагностика																							
	4000	3850	2500	1064	1000	489	2000	1351	830	584	570	570	671	900	900	500	0	1300	802	900	430	14500	9811	
	Број на набавени и аплицирани вакцини против сезонски грип.																							
	Зајакнување на системот за надзор над сериозни акутни респираторни инфекции (САРИ)	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
		4	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2
		Следење на појава на сериозни респираторни инфекции (САРИ) на ниво на ЦЗ/ПЕ. Навремено пријавување на САРИ до ИЈЗ.																						
	4	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	
Теренски увид во болницата каде е регистриран САРИ случајот со изработка на извештај од теренскиот увид																								



ЦЕЛ 9 Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат																
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Рана детекција и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат	ЦЦЗ/ПЕ ќе изврши епидемиолошки теренски увиди при појава на случаи на нови заболувања или заболувања кои повторно се јавуваат и ќе достави информации до ИЈЗ. Ќе обезбеди материјал за лабораториско испитување и по потреба ќе го достави до ИЈЗ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Цел 10 Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби	Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел
Обезбедување на 24/7 тимови за брз одговор во случај на епидемии и кризни состојби	Воведување на систем за приправност на епидемиолошката служба при ЦЦЗ/ПЕ	12	2	12	11	12	12	12	12	12	10	12	12	12	12	12
	Вршење на епидемиолошки истражувања, согласно протокол за истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби и земање на материјал за лабораториско докажување/потврдување на причинителот. Изготвување на информации и доставување до ИЈЗ, МЗ, АХВ и ДСЗИ	4	4	8	2	2	2	9	2	2	2	6	2	2	0	2
	Изработка и доставување на Пријави и Одјави за епидемии на заразна болест од ЦЦЗ/ПЕ до ИЈЗ со извештај и епидемиолошки коментар	4	0	4	0	4	2	2	2	0	0	6	0	4	0	0



Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации																				
Континуирана здравствено- воспитна и едукативна дејност во врска со спречувањето и сузбивањето на заразните болести	Индикатори		Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.						
	Изготвување на информативно-едукативен материјал - брошури, флаери, постери, публикации за заразни заболувања, наменет за широката јавност и здравствени работници	4	0	4	0	4	2	0	40	0	4	22	4	1	0	0	0	66	51	
Настапи/написи/интервјуа во средствата за јавно информирање (ТВ, весници, спилсанија), со цел информација и едукација на пошироката јавност на локално ниво		4	50	27	29	30	85	8	16	10	13	9	6	0	24	137	4	14	145	368

\* Дел од ЦЈЗ претставиле изолати од COVID-19

\*\* Дел од ЦЈЗ ги претставиле анкетите за COVID-19



Спроведени активности по НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ за период од 01.01. до 31.12.2020 година - Оддел за епидемиологија на заразни заболувања при ИЈЗ РСМ												
ЦЕЛ 1. Зајакнување и подобрување на системот на следење на заразни болести												
I квартал	I квартал		II квартал		III квартал		IV квартал		Вкупно		Извршени	
	Извршени	Предвидени	Извршени	Предвидени	Извршени	Предвидени	Извршени	Предвидени	Извршени	Предвидени		
Водење на национални бази на индивидуални пријави/анкети: 1. заразни заболувања, 2. микробиолошки изолати и 3. анкети	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12
Изработка на месечни билтени на национално ниво (табеларни, со епи коментар - билтени). Изработка на квартални извештаи	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	16
Изработка на годишен извештај за движење на заразни болести на национално ниво (табеларен со епидемиолошки коментар)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Спроведување на квартален мониторинг (теренски увиди) во Центрите за јавно здравје за верификација, контрола на спроведените програмски активности на ниво на ЦЈЗ и стручно методолошка помош. Изготвување на извештај од мониторингот	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	40	40
Изготвување на предлог Национална програма за јавно здравје во РС Македонија за 2021 година	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Изготвување на Годишен Извештај за реализација на Национална програма за јавно здравје во РС Македонија за 2019 година (Епидемиолошки дел)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Надградба на информатскиот здравствен систем со модул за заразни болести, со што ќе се овозможи следење на заразните болести во момент кога ќе биде генерирана пријавата и навремена детекција и одговор при евентуалните кластери на заразни болести	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Обука на примена на дефиниција на случај, согласно законска регулатива и критериуми на Европскиот центар за контрола и превенција на заразни болести и финална класификација	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0
Обука на корисниците за употреба на системот во сите ЦЈЗ/ПЕ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Неделни, месечни и квартални извештаи на национално ниво	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	16
Годишен АЛЕРТ извештај на национално ниво	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Обуки за корисници на дигитализираниот АЛЕРТ систем	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10



ЦЕЛ 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести														
Теренски увиди за контрола на сите аспекти во процесот на задолжителна вакцинација во вакциналните пунктови, како и вакцинацијата по епидемиолошки индикации во ЦЗ/ПЕ	Теренски увиди за контрола на сите аспекти во процесот на задолжителна вакцинација во вакциналните пунктови, како и вакцинацијата по епидемиолошки индикации во ЦЗ/ПЕ	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	20	0	
	Изготвување на шестмесечен извештај за вакцинален опфат на ниво на РСМ ( табеларен со ели коментар) по ЦЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	2	1
	Изготвување на годишен извештај за спроведената имунизација во републиката (табеларен и наративен) за 2020 година, по ЦЗ/ПЕ, со опфат одделно за секоја вакцина/ревакцина	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Прибирање, обработка и анализа на Пријавите за поставени несакани реакции и подготвување на шестмесечен и годишен извештај	2	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	5	1
	Изготвување на Предлог Програма за задолжителна имунизација на населението во РС Македонија во 2021 година	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	По добивање на итна пријава за АФП случај веднаш ќе биде направен теренски увид, при што ќе биде направена епидемиолошка анкета	1	0	2	1	2	1	0	1	0	1	0	6	1
	Изготвување на неделни, месечни и тримесечни извештаи за АФП случаи, преземени мерки во врска со нивното регистрирање	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
	Изготвување на Годишен извештај за АФП случаи во републиката, преземени мерки во врска со нивното регистрирање, доставување до надлежни институции	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Подготовка на План за одговор при епидемија на полио	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Ажурирање на Планот за акција за одржување на статусот "ослободен од полиомиелитис" на Република Северна Македонија	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Ажурирање на Програмата за елиминација на малите сипаници и превенција на конгенитална рубеола инфекција, за период 2015-2020	Ажурирање на Програмата за елиминација на малите сипаници и превенција на конгенитална рубеола инфекција, за период 2015-2020	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Организирање на регионални семинари за здравствените работници со цел презентирање на актуелна состојба во РС Македонија и целите предвидени со ажурираната Програма за елиминација	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	0	5	0
	Анализа на земенитот материјал во вирусолошката лабораторија при ИЈЗ за класификација на случајот	33	0	37	0	31	0	39	0	39	0	140	0	
	Организирање на активности на ниво на ЦЗ/ПЕ за подигање на свеста здравствените работници и родителите за безбедноста и бенефитите на МРП вакцинацијата	5	0	7	0	5	0	7	0	7	0	24	0	
	Водене на национална база на случаи со мали сипаници и рубеола	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
	Координација и континуирано следење на сите активности на регионално и локално ниво, спроведување на теренски увиди и предлагање и преземање на мерки и активности	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	20	0	
	Изготвување на месечни извештаи за состојбата со вакцинопревентабилни болести во Европа и Светот поврзани со податоци од референтни меѓународни институции и организации	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	



ЦЕЛ 3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода														
Изготвување на протокол (водич) за истражување на епидемии од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода.	Изготвување на протокол (водич) за истражување на епидемии од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Обука на епидемиолошките служби за примена на аналитички методи на регионално и локално ниво	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0		
	Спроведување на епидемиолошки истражувања со примена на аналитички методи за определување на ризик фактори. Извештаи/информации со предлог мерки за спречување на идни епидемии.	1	0	5	0	5	0	1	0	1	0	12	0	
ЦЕЛ 4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција														
Изготвување на Програма/Упатство за епидемиолошки надзор над појава на болнички стекнати инфекции, базиран на медицина на докази, воведување и придржување кон дефиниција за ИХИ	Изготвување на Програма/Упатство за епидемиолошки надзор над појава на болнички стекнати инфекции, базиран на медицина на докази, воведување и придржување кон дефиниција за ИХИ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Обуки на епидемиолози, микробиолози и членови на болничките комисији за ИХИ за доследно пријавување на случаи на ИХИ и контрола на истите	0	0	2	0	2	0	0	2	0	1	0	5	0
	Спроведување на епидемиолошки увиди за спречување и сузбивање на болнички стекнатите инфекции (програмски и по индикации) со укажување на стручно-методолошка помош во ЦЗ и здравствените установи на територијата на секој ЦЗ	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	12	0
	Воведена база за следење на антимикробна резистенција кај пријавените болнички стекнати инфекции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	3
	Изготвување на квартални извештаи за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на национално ниво	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Изготвување на годишен извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на национално ниво	Изготвување на годишен извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на национално ниво	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	Водење на регистер за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на РСМ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
ЦЕЛ 5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции														
Водење на регистер за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на РСМ	Водење на регистер за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на РСМ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
	Дизајн на методологија и спроведување на студија за серопреваленца за хепатит Б и Ц, со цел да се потврди пријавениот вакцинален опфат за хепатит Б, да се утврдат пропусти во вакцинацијата за хепатит Б, да се откријат осетливи групи и да се добијат податоци за преваленцата од овие две заболувања на национално ниво	Дизајн на методологија и спроведување на студија за серопреваленца за хепатит Б и Ц, со цел да се потврди пријавениот вакцинален опфат за хепатит Б, да се утврдат пропусти во вакцинацијата за хепатит Б, да се откријат осетливи групи и да се добијат податоци за преваленцата од овие две заболувања на национално ниво	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Водење на база со вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на национално ниво	Водење на база со вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на национално ниво	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	



<b>ЦЕЛ 6. Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор-преносливи инфекции</b>															
Формирање на мулти-секторска работна група и развој на повеќегодишна Програма за превенција и одговор кон зоонози и вектор преносливи заболувања со пристап на „едно здравје“.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
	1	0	5	0	13	0	1	0	0	0	1	0	0		
	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4		
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Координирање и континуирано следење на преземањето на мерки и активности согласно Акциониот План за справување со вектор преносливи болести (ВПБ), односно извршена Дезинсекција против комарци на територијата на РСМ (по општини)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	8		
	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
<b>ЦЕЛ 7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца</b>															
Зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции	26	26	26	26	14	13	0	26	26	14	13	0	26	91	66
	80	193	30	4	10	0	80	0	0	0	0	0	80	200	197
	160	141	60	2	20	0	160	0	0	0	0	0	160	400	143
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и припаѓаат на ИЛИ/АРИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	20	0
	200	348	100	1	0	0	200	0	0	0	0	0	200	500	349
Изготвување неделни извештаи за состојбата со САРИ преку сентинел системот за надзор во текот на сезоната на грип	13	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	33	11



ЦЕЛ 8. Одржување и понатамошен тренд на намалување на намалување на оговорувањето со туберкулоза – Посебна Програма													
<b>ЦЕЛ 9. Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат</b>													
Рана детекција и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат	При појава на нова или заразна болест која повторно се јавува, ИЈЗ врши теренски увид со стручно-методолшка помош на ЦЗ/ПЕ	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	48	0
	Следење на најновите стручни и научни сознанија од референтни институции и изготвување на периодични информации за состојбата со овие заболувања во земјата и светот	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	9
	По потреба, изготвување на информации за населението, упатства за работа на здравствени установи и друг информативен материјал од страна на ИЈЗ/во соработка со ИЈЗ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	6
	Соработка со националните институции од областа на јавно здравје од регионот (меѓу гранична соработка)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	2
<b>ЦЕЛ 10. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби</b>													
Обезбедување на 24/7 тимови за брз одговор во случај на епидемии и кризни состојби	Формирање на дежурни епидемиолошки служби (систем за приправност) на ниво на ИЈЗ кои ќе бидат достапни 24/7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12
	Подготовка на Протокол на здравствен сектор со методологија на работа, чекори и надлежности при истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Спроведување на теренски увиди и пружање стручно методолшка помош од страна на стручни тимови на ИЈЗ при појава на зголемен број на заболени или епидемии и други кризни состојби	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	3
	Анализа и евалуација на Пријави/Одјави и информации за епидемии на заразна болест од ЦЗ/ПЕ со континуирана обработка на доставените пријави и анкети	9	0	10	1	8	1	9	0	0	0	36	2
<b>ЗДРАВСТВЕНО-ВОСПИТНА И ЕДУКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ПУБЛИКАЦИИ</b>													
Континуирана здравствено-воспитна и едукативна дејност во врска со спречувањето и сузбивањето на заразните болести	Стручна подготовка на соодветен информативно-едукативен материјал - брошури, летици, постери, публикации за заразни заболувања, наменети за широката јавност и за здравствени работници	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	12	3
	Настани/написи/интервјуа во средствата за јавно информирање (ТВ, весници, списанија), со цел информација и едукација на пошироката јавност на национално ниво	30	30	20	10	20	3	30	3	30	3	100	46





**САНИТАРНО-ХИГИЕНСКА  
ДЕЈНОСТ**



## СЛЕДЕЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АМБИЕНТНИОТ ВОЗДУХ ВО НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА И ОЦЕНА НА МОРБИДИТЕТОТ НА РЕСПИРАТОРНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА НА НАЦИОНАЛНО НИВО ПО МЕТОДОЛОГИЈАТА НА СЗО

Врз основа на Законот за здравствена заштита „Службен весник на РМ бр. 38/91, 46/93, 10/04, 84/05, 111/05, 65/06, 5/07, 77/08, 67/09, 43/12, 145/12, 10/13, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 10/15, 61/15, 154/15, 192/15, 17/16 и 37/16“ и Законот за квалитетот на амбиентниот воздух „Службен весник на Република Македонија бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11 и 100/12“ (член 42, став 1 е наведено: *определени стручни работи за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух можат да вршат и акредитирани научни, стручни организации и институции, како и други правни лица под услови и на начин утврдени со овој закон*), ЈЗУ Центрите за јавно здравје имаат обврска да организираат и вршат следење на квалитетот на воздухот во населените места (одредбите од Законот за заштита на воздухот од загадување „Сл. весник на СРМ бр. 20/74“ на членот 4, ставови 1, 2, 3, 4, 5 и 6 остануваат на сила сè до донесувањето на подзаконските акти според новиот закон).

Со Законот за квалитетот на амбиентниот воздух, Службен весник на Република Македонија бр. 67/2004 донесен на 04.10.2004 година во член 1 е пропишан Предмет на уредувањето: се уредуваат мерките за избегнување, спречување или намалување на штетните ефекти од загадувањето на амбиентниот воздух врз човековото здравје, како и за животната средина како целина, преку утврдување на гранични вредности за квалитет на амбиентниот воздух и прагови на алармирање, гранични вредности за емисии, формирање на единствен систем за следење и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух и следење на изворите на емисии, сеопфатен систем за управување со квалитетот на амбиентниот воздух и изворите на емисии, информативен систем како и други мерки за заштита од одредени активности на правните и физичките лица кои имаат директно или индиректно влијание врз квалитетот на воздухот.

СЗО во Стратегијата Здравје 2020 пропишува: Европска рамковна политика за поддршка на активностите на владитеи општествата кон подобро здравје и добросостојба, Приоритетна област 4: Создавање силни заедници и поддршка на напорите за подобрување на здравјето на населението–утврди дека соработката меѓу здравствениот сектор и животната средина е клучна за заштита на здравјето на населението од ризици предизвикани од опасна и загадена околина, како и за создавање услови за подоброментално/социјално и физичко здравје. Еколошките ризици и хазарди се една од најважните детерминанти на здравјето; бројни здравствени состојби се во директна врска со животната средина, како на пример загадувањето на воздухот и климатските промени, кои пак влијаат врз социјалните детерминанти на здравјето.

Тоа се однесува и на квалитетот на воздухот во сите земји и треба да се подобри до степен на кој познатите полутанти на воздухот не претставуваат закана за здравјето на населението експонирано на загаден воздух, а посебно во високо урбаните населби, Неопходна е акцијата за контролирањето на загадувањето на воздухот со неспецифични и специфични полутанти заради штетните

здравствени ефекти што ги врши врз респираторниот систем на луѓето, а најмногу на вулнерабилните групи популации (предучилишните, училишните деца, заболените од неспецифични хронични белодробни заболувања, бремени жени, доилки, стари лица и др.).

Во 2006-та година од Светската здравствена организација е издадено второ издание на „Упатствата за квалитет на воздухот за Европа“ во кои се ажурирани и ревидирани полутантите од претходните упатства, Според СЗО оптоварувањето со болести причинето од аерозагадувањето предизвикува повеќе од 2 милиони предвремени смртни исходи годишно, како резултат на ефектите од урбаното загадување на комуналниот воздух, како и внатрешното аерозагадување (причинето од согорување на фосилни горива). Повеќе од половината од ова оптоварување со болести се јавува во земјите во развој. Полутантите во воздухот кои имаат посебно еколошко и здравствено значење за земјите од Европскиот регион беа идентификувани и избрани врз основа на следниве критериуми:

- дали супстанциите или комбинациите претставуваат широко распространет проблем во смисла на извори;
- доминантноста и изобилството на полутанти каде што потенцијалот за изложеност беше голем, земајќи ја предвид изложеноста во затворен и на отворен простор;
- дали се стекнале нови значајни информации за здравствените ефекти од објавувањето на првото и второто издание на упатствата;
- можноста за мониторинг;
- дали би можеле да се појават нездравствени (на пример: еко-токсични) ефекти;
- дали е евидентен позитивен тренд во амбиенталните нивоа.

Една од трите стратемски цели на Стратегијата здравје до 2020 на Република Северна Македонија е „Заштита на здравјето и благосостојбата од ризиците на животната средина кои потекнуваат од климатските промени, **ВОЗДУХ**, вода, почва, хемикалии, азбест, итн.“

### Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Р. Северна Македонија

Согласно со усвоената Национална годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2020 година, Службен весник на РСМ бр.8/2020 утврдени се мерки, задачи и активности што треба да ги реализираат 10-те регионални Центри за јавно здравје со нивните подрачни единици и Институтот за јавно здравје на РСМ и тоа со испитување на следните видови загадувачки материји:

- во Центарот за јавно здравје-Скопје се испитува чад, SO<sub>2</sub>, аероседимент, јаглерод моноксид и олово;
- во Центарот за јавно здравје-Велес се испитува, чад, SO<sub>2</sub>, аероседимент, олово, кадмиум и цинк;
- во Центрите за јавно здравје Битола, Кочани, Куманово, Охрид, Прилеп, Струмица, Тетово и Штип се испитува аероседимент; во Куманово олово, кадмиум и цинк;
- во Битола е поставена автоматска мерна станица на МЖСПП која ги следи концентрациите на CO<sub>2</sub>; CO; NO<sub>x</sub>; O<sub>3</sub> и PM<sub>10</sub>;

- во Институтот за јавно здравје на РСМ на 4 мерни места од Скопје се следи олово, кадмиум, железо, манган, бакар, цинк, кобалт, никел и хром во аероседимент.

Наведените параметри се следат континуирано и тоа SO<sub>2</sub> и чад на 24 часа, додека аероседимент на месец дена. Концентрацијата на оловото како токсичен тежок метал во воздухот во зона на дишење се следи само на 1 м.м. 2 пати годишно по 7 дена континуирано, во зоната на дишење (непосредно до многу прометна сообраќајница во непосредна близина на **Центарот за јавно здравје-Скопје**). Аероседиментот според Програмата се следи во сите **Центри за јавно здравје**.

**Институтот за јавно здравје на РСМ-Скопје следи:**

- аероседимент на 4 м.м. (во зона на становање, индустриска зона, на периферија и административно-деловна зона на град Скопје) со 48 примероци, преку анализа на тешки метали - **железо, манган, бакар, цинк, олово, кадмиум, кобалт, никел и хром**<sup>6+</sup>, со AAS метода на апарат PERKIN ELMER HGA 700 со графитна печка и AAS PERKIN ELMER-3110, со пламен детектор.

**Табела 1.** Следење на хигиенскиот квалитет на воздухотво Р. Северна Македонија во текот на 2020 година загадувачка материја – Аероседимент

Центри за Јавно здравје	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна годишна концентрација (мг/м <sup>2</sup> )	Минимум - максимум (мг/м <sup>2</sup> )	Број на примероци над МДК *
СКОПЈЕ	30	340	93.94	13.00 - 418.10	5
ВЕЛЕС	7	84	184.6	27.8-871.6	11
БИТОЛА	4	48	113	70-164	0
КИЧЕВО	2	24	160	56-317	2
КОЧАНИ	4	48	<b>230.81</b>	98.27-765.4	0
ОХРИД	4	48	96.52	20.35-177.11	0
П.Е. Струга	2	24	98.14	38.11-188.12	0
П.Е. Дебар	1	12	93.52	28.35-155.21	0
СТРУМИЦА	4	48	135.9	20-324	1
ТЕТОВО	4	48	<b>84.74</b>	12.4-142.6	0
<b>Р. С. Македонија</b>	<b>62</b>	<b>724</b>	<b>129.11</b>	<b>12.4-871.6</b>	<b>19</b>

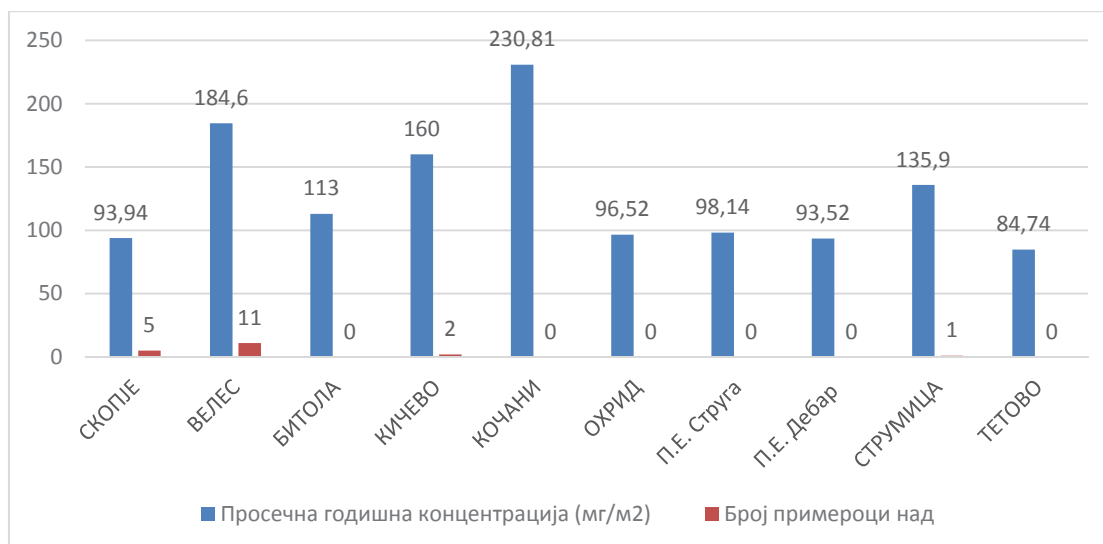
\* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м<sup>2</sup>/мес)

**Извор на податоци:** Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр.20/74

Од доставените податоци извршена е евалуација на хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење, така да состојбата со загаденост на воздухот во текот на 2020 година во Република Северна Македонија во однос на просечната годишна концентрација на **аероседимент најнискае во Тетово 84,74 мг/м<sup>2</sup>** (за 2019 во Прилеп 28,78 мг/м<sup>2</sup>, П.Е.-Крушево 22,93 мг/м<sup>2</sup> за 2018 година, во Крушево 27,73 мг/м<sup>2</sup> за 2017 год., Крушево 25,93 мг/м<sup>2</sup> за 2016 год., Крушево 32,27 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год., Крушево 51,6 мг/м<sup>2</sup> за 2014 година, во Битола 31,94 мг/м<sup>2</sup> во 2013 година во споредба со 2012 год, кога изнесувала 24,5 мг/м<sup>2</sup>, 51,1 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), **а највисока во Кочани 230,81 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 година Струмица 135,8 мг/м<sup>2</sup> и 347,1 мг/м<sup>2</sup> во 2018 година, 209,7 мг/м<sup>2</sup>, во Кочани 179,69 мг/м<sup>2</sup> во 2017 год., Велес 207,8 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год., Тетово 438,9 мг/м<sup>2</sup> во 2015 година).

По градови концентрацијата на аероседиментот изнесува: **Тетово 84,74**  $\text{mg}/\text{m}^2$  (88,76  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 година, 154,47  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018 година, 76,69  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год., 193,36  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 438,9  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2015 год., 104,74  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 141,35  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 64,57  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 60,43  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.) со 0 примероци над МДК во 2020 година. **Крушево** (31,03  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2019 година, 22,93  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2018, 27,73  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год., 25,93  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 32,27  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год., 51,6  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 134,8  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 76,3  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 213,3  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год. **Куманово (171,4  $\text{mg}/\text{m}^2$**  2019, 167,7  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 125,68  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год., 130,25  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 176,84  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год., 120,42  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, за 2013 година 105,29  $\text{mg}/\text{m}^2$ , 78,09  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 81,58  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.) со 7 примероци над МДК. **Прилеп** (28,78  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 година 30,44  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 34,26  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2017 год., 41,4  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2016 год., 41,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год., 70,34  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 125,0  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година 83,8  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 130,3  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.) од 2014 до 2020 година не се забележани примероци со МКД над. **Велес 184, 6  $\text{mg}/\text{m}^2$**  (**89,5  $\text{mg}/\text{m}^2$**  за 2019 година, 163,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 97,1  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год., 207,8  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 211,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год., 250,3  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 168,3  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 84,1  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 100,4  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.) со 11 примероци над МДК во 2020 година. **Штип 137,39  $\text{mg}/\text{m}^2$**  (137,93  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2019 година 152,09  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 144,13  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год., 137,82  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 154,8  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год. 156,07  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 156,6  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 110,5  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 151,5  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.). Со 1 примерок над МДК. **Охрид 96,52  $\text{mg}/\text{m}^2$**  (86,91  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 година, 86,91  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 87,13  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2017 година, 103,52  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2016 год., 104,08  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2015 год., 91,69  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година 181,0  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 138,94  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 152,26  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.). **Струмица 135,9  $\text{mg}/\text{m}^2$**  347,1  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 год., 209,7  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 179,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2017 год. 157,94  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2016 год., 153,7  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2015 год. 169,8  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 157,83  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 139,25  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година ,83,83  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.), со 1 примерок над МДК за 2020 год. **Струга 181  $\text{mg}/\text{m}^2$**  (89,59  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 година, 89,59  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018 година, 92,12  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год. 101,56  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год., 109,79  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год., 185,71  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2014 година, 174,79  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 189,53  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 143,58  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.). **Скопје 61,41  $\text{mg}/\text{m}^2$**  (73,13  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2019 година, 72,58  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2018, 93,94  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2017 год. 93,9  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2016 год. 107,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2015 год. 177,2  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2014 година, 209,7  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2013 година, 217,1  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2012 година, 174,0  $\text{mg}/\text{m}^2$  во 2011 год.). 1 примерок со вредност над МДК.

Во Република Северна Македонија добиени се податоци од 62 мерни места со просечна годишна вредност од 129.11  $\text{mg}/\text{m}^2$  за 2020 година. Според податоците најголемо загадување со аероседимент во 2020 година, е регистрирано во Кочани.



**График 1.** Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Р. Северна Македонија во текот на 2020 година загадувачка материја – Аероседимент

## ХИГИЕНСКИОТ КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ ВО СКОПЈЕ

ЈЗУ ЦЈЗ Скопје во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2020 година го следеше квалитетот на воздухот и влијанието врз здравјето на луѓето.

Следењето на квалитетот на амбиентниот воздух се врши преку воспоставена мониторинг мерна мрежа за следење на концентрациите на следните загадувачки материји:

### • Аероседимент на 30 мерни места и тоа:

Нас.Ченто	Работнички универзитет Кочо Рацин	Пумпна станица Жданец
Ф-ка МЗ Тито	Нас. Бутел 1	Нас. Октомври
Ф-ка Карпош	Ф-ка Европа	Нас. Ѓорче Петров 2
Служба ДДД-Чаир	Нас. Шуто Оризари	Ф-ка Охис
Нас. Кисела Вода	Детска градинка НН Борче	Нас. Тафталиџе 2
Нас. Железара-ул. Тајмишка	Ф-ка Треска	Нас. Горно Лисиче
Нас. Аеродром	Нас. Тафталиџе 1	Нас. Карпош 3-ул. Илинденска
Нас. Железара-ул. Гемиџиска	Нас. Бутел 2	Пумпна станица Водно
ул. Перо Наков бб-ТВ	Општина Центар	Детска градинка Орце Николов
А1		Пумпна станица Жданец
Ф-ка Железара	Нас. Пржино	

### • SO<sub>2</sub> чад на 3 мерни места и тоа:

Центар за јавно здравје-Скопје  
ОУ Димо Хаџи Димов-Нас. Влае  
Ф-ка Европа

### • Олово на 1 мерно место и тоа:

Центар за јавно здравје-Скопје

• Јаглерод моноксид(CO)на 4 мерни места и тоа:

Бул.Гоце Делчев/Бул.Крсте Петков Мисирков  
 Бул.Партизански Одреди/Ул.Франклин Рузвелт  
 Бул.Митрополит Теодосиј Гологанов/Бул.Св.Климент Охридски  
 Бул.11<sup>ти</sup> Октомври/Бул.Кочо Рацин

Концентрациите на SO<sub>2</sub>, чад и аероседимент се следат континуирано, додека концентрациите на олово се следат 2 пати годишно (пролет/есен) по 7 дена и јаглерод моноксид еднаш годишно (пролет).

Наодите на SO<sub>2</sub>, чад и олово се презентираат како 24 часовен просек, аероседиментот како месечен просек и јаглерод моноксид како просечни вредности од по 100 мерења на секое мерно место во сезона пролет/есен.

Табела 2. Загадувачка материја во Скопје во 2020 година - SO<sub>2</sub>

Месец	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број на примероци над ГВ
Јануари	3	85	0.08	0.00 - 0.30	0
Февруари	3	87	0.08	0.00 - 0.20	0
Март	3	76	0.11	0.00 - 0.20	0
Април	2	46	0.12	0.10 - 0.20	0
Мај	2	55	0.11	0.00 - 0.20	0
Јуни	2	60	0.09	0.00 - 0.10	0
Јули	2	62	0.07	0.00 - 0.10	0
Август	1	31	0.05	0.00 - 0.10	0
Септември	2	60	0.09	0.00 - 0.20	0
Октомври	3	73	0.08	0.00 - 0.20	0
Ноември	3	89	0.09	0.00 - 0.30	0
Декември	3	93	0.41	0.00 - 1.00	0
<b>Вкупно</b>	<b>3</b>	<b>1070</b>	<b>0.16</b>	<b>0.00 - 1.90</b>	<b>0</b>

\*ГВ - SO<sub>2</sub> (125 микрограми/ $\text{m}^3$ )

Табела3. Загадувачка материја во Скопје во 2020 година – чад

Месец	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број на примероци над ГВ
Јануари	3	85	11.44	3.10 - 28.800	0
Февруари	3	87	9.87	1.49 - 19.80	0
Март	3	76	12.88	2.80 - 20.90	0
Април	2	46	13.37	9.30 - 23.60	0
Мај	2	55	12.62	2.90 - 19.60	0
Јуни	2	60	9.22	1.40 - 12.40	0
Јули	2	62	7.51	1.30 - 11.10	0
Август	1	31	5.25	21.00 - 9.30	0
Септември	2	60	9.53	2.30 - 24.50	0
Октомври	3	73	9.64	2.10 - 20.40	0
Ноември	3	89	9.04	1.80 - 35.90	0
Декември	3	93	11.31	1.60 - 62.50	3
<b>Вкупно</b>	<b>3</b>	<b>1074</b>	<b>9.77</b>	<b>0.00 - 62.50</b>	<b>6</b>

\*ГВ - аероседимент (300,0 мг/  $\text{m}^2$ /мес)



Табела 4. Загадувачка материја во Скопје во 2020 година – аероседимент

Месец	Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Број на примероци над ГВ
Јануари	30	26	39.91	19.0 - 91.4	0
Февруари	30	25	49.72	26.1 - 90.9	0
Март	30	25	49.17	22.3 - 65.2	0
Април	30	25	45.20	36.3 - 120.2	0
Мај	30	25	56.88	23.2 - 125.0	0
Јуни	30	26	10.75	23.0 - 261.6	0
Јули	30	25	74.79	20.5 - 158.5	0
Август	30	25	95.06	18.4 - 290.2	0
Септември	30	25	60.28	20.5 - 174.0	0
Октомври	30	25	73.97	20.5 - 402.7	1
Ноември	30	25	39.74	11.8-160.7	0
Декември	30	26	78.92	23.5-277.30	0
<b>Вкупно</b>	<b>30</b>	<b>340</b>	<b>93.94</b>	<b>13.00- 418.10</b>	<b>5</b>

Табела 5. Загадувачка материја во Скопје во 2020 година -  $\text{SO}_2$  и чад

Загадувачка материја	Мерно место	Просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број на денови над ГВ
SO2	ЦЈЗ Скопје	0.2	0.0- 1.0	0
	ОУ Д. Х. Димов-Влае	0.1	0.0-1.9	0
	ф-каЕвропа	0.1	0.0 -1.0	0
чад	ЦЈЗ Скопје	6.1	1.1-24.4	0
	ОУ Д. Х. Димов-Влае	9.8	1.5 -62.5	5
	ф-каЕвропа	13.3	0.0 -47.9	0

\*ГВ -  $\text{SO}_2$  (125 микрограми/ $\text{m}^3$ )

\*ГВ - чад (50 микрограми/ $\text{m}^3$ )

Табела 6. Загадувачка материја во Скопје во 2020 година - олово

Број на мерни места	Број на примероци	Просечна концентрација во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Минимум максимум во $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број на примероци над ГВ
1	14	0.00	0.00 - 0.00	0

\*ГВ - олово (0,5 микрограми/ $\text{m}^3$ )

Табела 7. Загадувачка материја -јаглерод моноксид(CO) за 2020

Мерно место бр. 1 бул. Гоце Делчев / бул. Крсте Петков Мисирков	
ПРОЛЕТ	Просечна вредност на CO во $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08.6.2020	0.8703
09.6.2020	0.7215
10.6.2020	0.9276
11.6.2020	0.8016
12.6.2020	0.9505
13.6.2020	0.7787
14.6.2020	0.6184

<b>Мерноместобр. 2 бул. ПартизанскиОдреди / ул. ФранклинРузвелт</b>	
<b>ПРОЛЕТ</b>	Просечна вредност на CO во $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08.6.2020	0.8474
09.6.2020	0.8589
10.6.2020	0.8589
11.6.2020	0.7558
12.6.2020	0.9162
13.6.2020	0.7902
14.6.2020	0.8016
<b>Мерноместобр. 3 бул. МитрополитТеодосијГологанов / бул. Св. КлиментОхридски</b>	
<b>ПРОЛЕТ</b>	Просечна вредност на CO во $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08.6.2020	0.9391
09.6.2020	0.8245
10.6.2020	0.7787
11.6.2020	0.8131
12.6.2020	0.9620
13.6.2020	0.9505
14.6.2020	0.6986
<b>Мерноместобр. 4 бул. 11ти Октомври / бул. КочоРацин</b>	
<b>ПРОЛЕТ</b>	Просечна вредност на CO во $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08.6.2020	0.8703
09.6.2020	1.0650
10.6.2020	0.9620
11.6.2020	0.8703
12.6.2020	1.0078
13.6.2020	0.8703
14.6.2020	0.5726
<b>Вкупен просек - Пролет:</b>	<b>0.8458 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>

\*ГВ - CO (10,0 микрограми/ $\text{m}^3$ )

Од податоците извршена е евалуација на квалитетот на воздухот во зоната на дишење при што може да се констатира следната состојба:

Во однос на концентрациите на SO<sub>2</sub> и чад, може да се забележи сезонска варијација на концентрациите во летна(намалени) и зимска-грејна сезона(покачени). Карактеристично е да сенапомене цикличната сезонска варијација на концентрациите чад во летна сезона (ниски вредности) во однос на зимската грејна сезона во просек под МДК. Во однос на концентрациите на аероседиментот, може да се забележи разлика во однос на месеците, што е резултат на просторната и временската дистрибуција на аероседиментот. Просечните концентрации на јаглерод моноксид се под граничната вредност.

При тоа во поглед на чад може да се забележи дифузна дистрибуција односно високи концентрации на овој полутант во централното градско подрачје и во периферијата, што се должи на емисијата од точкести извори на аерозагадување (домашни ложишта, топлани за централно греење и мобилни извори на аерозагадување од сообраќај, потточно од тешките товарни моторни возила и автобусите од јавниот градски транспорт).

Намалувањето на загадувањето со SO<sub>2</sub> најверојатно се должи на намалената количина на сулфур во фосилните горива (сообраќајот и топлификацијата), приклучување на топланите, клиничкиот центар, Болницата 8 Септември и

поголем број од средните училшта на природен гас, заради засилената контрола на горивото од рафинеријата „Окта“, како и постепено подобрување на старосната граница и квалитетот на возниот парк во државата (замена на старите автобуси од ЈСП во Скопје со нови кои ги исполнуваат најновите еколошки стандарди-ЕУРО 5 и 6), како и изградба на нови булевари и проширени улици, како и ново урбано зеленило.

## ХИГИЕНСКИОТ КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ ВО ВЕЛЕС

Што се однесува до следењето на состојбата на загаденост на воздухот во **Велес** во однос на **аероседимент** за 2020 година, може да се заклучи дека на мерните места Нова Населба, Речани и нас.Тунел, с.Башино, Детска градинка “Кирил и Методиј” и Здравствен дом, загаденоста е намалена, во однос на населбата Биро за вработување. Воопшто на сите мерни места во градот во 2020 година има **зголемување на количината на аероседиментот во 2020 година – 184,6 мг/м<sup>2</sup>, во однос на 2019 година - 89,5 мг/м<sup>2</sup>.**

**Табела 8.** Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2020 година загадувачка материја – вкупен Аероседимент

	Мерни места	Број на примероци	Просечна годишна концентрација (мг/м <sup>2</sup> )	Минимум максимум (мг/м <sup>2</sup> )	Број на примероци над МДК* и %
Аероседимент Вкупен	Нова населба	12	199.6	43.5-843.3	1-8,3%
	Биро за вработување	12	223.0	32.0-871.6	2-16,7%
	Д.град.Кирил и Методиј	12	165.9	35.0-372,1	1-8,3%
	н.Тунел	12	190.7	54.2-660.7	2-16,7%
	Речани	12	167.5	27.8-604.5	2-16,7%
	с.Башино	12	182.2	27.9-606.9	2-16,7%
	Здравствен дом	12	163.6	30.0-394.9	1-8,3%
	<b>Вкупно град</b>	<b>84</b>	<b>184.6</b>	<b>27.8-871.6</b>	<b>11-13,1%</b>
Аероседимент рН	Нова населба	12	7	6.8-7.3	
	Биро за вработување	12	7.0	6.8-7.2	
	Д.град.Кирил и Методиј	12	7.1	6.9-7.2	
	н.Тунел	12	7.1	6.9-7.3	
	Речани	12	7.1	6.9-7.3	
	с.Башино село	12	7.0	6.8-7.3	
	Здравствен дом	12	7.1	6.8-7.3	
	<b>Вкупно град</b>	<b>84</b>	<b>7.1</b>	<b>6.8-7.3</b>	

\* МДК - максимум дозволена концентрација (300 мг/м<sup>2</sup>);

**Извор на податоци:** Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр.20/74

Средномесечни концентрации на вкупен аероседимент се високи кај сите мерни места, но не ги надминуваат граничните вредности.

**Табела 9.** Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2020 година, присуство на тешки метали во аероседимент

Загадувачк и материи	Мерни места  Бр. Име	Број на анализи	Просечна годишна концен. µg/m3	Миним, 24 час,концен µg/m3	Максим 24 час,концен, µg/m3	Денови над ГВ		
						Број	%	
Pb  ГВ = 100 µg /m <sup>2</sup> /г од	1.	Нова населба	8	113.5	55.3	188.0	0	
	2.	Биро за вработување	8	108.3	64.2	175.0	0	
	3.	Д.град.Кирил и Методиј	.	100.5	61.3	141.0	0	
	4.	Н.Тунел	8	97.8	43.4	146.0	0	
	5.	Речани	8	108.6	53.8	188.0	0	
	6.	С. Башино село	8	92.3	34.5	155,0	0	
	7.	Здравен дом	8	97.8	41,2	200.0	0	
		<b>Просек/град:</b>	<b>56</b>	<b>102.7</b>	<b>34.5</b>	<b>200.0</b>	<b>0</b>	
Cd  ГВ = 2 µg /m <sup>2</sup> /г од	1.	Нова населба	8	0.161	0.080	0.240	0	
	2.	Биро за вработување	8	0.135	0.08	0.210	0	
	3.	Д.град. Кирил и Методиј	8	0.155	0.011	0.210	0	
	4.	Н.Тунел	8	0.156	0.010	0.220	0	
	5.	Речани	8	0.166	0.08	0.310	0	
	6.	С. Башино село	8	0.142	0.008	0.240	0	
	7.	Здравен дом	8	0.182	0.006	0.300	0	
		<b>Просек/град:</b>	<b>56</b>	<b>0.157</b>	<b>0,006</b>	<b>0.310</b>	<b>0</b>	
Zn  ГВ = 200 µg /m <sup>2</sup> /г од	1.	Нова населба	8	226.6	115.0	291.0	0	
	2.	Биро за вработување	8	205.9	108.3	305.8	0	
	3.	Д.град. Кирил и Методиј	8	200.9	99.3	263,2	0	
	4.	Н.Тунел	8	227.9	128.5	365.1	0	
	5.	Речани	8	224.4	106.2	331.5	0	
	6.	С. Башино село	8	213.5	115.2	291.6	0	
	7.	Здравен дом	8	226.8	161.3	306.8	0	
		<b>Просек/град:</b>	<b>56</b>	<b>218</b>	<b>99.3</b>	<b>365.1</b>	<b>0</b>	

Највисоки средномесечни концентрации на **ОЛОВО** во аероседимент се забележани кај м.м.Речани и Биро за вработување, но ниту едно м.м. не ги надминува граничните вредности.

Не се забележани високи средномесечни концентрации на **КАДМИУМ** во аероседимент.

Највисоки средномесечни концентрации на **ЦИНК** во аероседимент се забележани кај сите мерни места, но ниту едно м.м. не ги надминува граничните вредности.

Поради дотрајност на апаратурата за узоркување на воздух, немајќи од каде да се набави нова иста апаратура, присуство на **SO<sub>2</sub>, чад и тешки метали** во воздухот, се следи само на мерно место „Нова Населба“.

**Табела 10.** Следење на хигиенскиот квалитет на воздухот во Велес во текот на 2020 година, присуство на SO<sub>2</sub>, чад и тешки метали во воздухот

Загадувачки материји	Мерни места Бр.Име	Број на анализи	Просечна годишна концен.µg /m <sup>3</sup>	Миним, 24 час,конце н. µg/m <sup>3</sup>	Максим 24 час,концен. µg/m <sup>3</sup>	Денови над ГВ		
						Број	%	
ГВ								
SO <sub>2</sub>	125µg /m <sup>3</sup>	1. Нова населба	366	40.9	1.2	89.6	0	0
		2. Биро за вработ.						
		3. н.Тунел						
Чад	50 µg /m <sup>3</sup>	1. Нова населба	366	18.1	2.0	69.4	18	4.9
		2. Биро за вработ.						
		3. н. Тунел						
Pb	0,8µg /m <sup>3</sup>	1. Нова населба	257	0.117	0.048	0.301	0	0.00
		2. Биро за вработ.						
Cd	0,3 µg /m <sup>3</sup>	1. Нова населба	257	0.028	0.009	0.068	0	0.0
		2. Биро за вработ.						
Zn	Нема ГВ	1. Нова населба	257	0.244	0.114	0.461		
		2. Биро за вработ.						

\* Guidelines for Air Quality, WHO, Regional Office for Europe, 1999: Geneva.

**Извор на податоци:** Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели, Службен весник на РМ бр. 50/05.

**Извор на податоци:** Закон за заштита на воздухот од загадување, Службен весник на СРМ бр. 20/74.

**Во Велес во однос SO<sub>2</sub> состојбата е малку подобрена нема примероци над МДК.** Во однос на просечната концентрациите на SO<sub>2</sub> во Велес 0,0409mg/m<sup>3</sup> (0,0268 mg/m<sup>3</sup> за 2019 година, 0,0322 mg/m<sup>3</sup> за 2018 година малку пониска во однос на 2017 0,0382 mg/m<sup>3</sup> и е пониска од концентрацијата која што според С30 е одредена за здравствено безбедна - 0,050 мг/м<sup>3</sup> (0,0413 мг/м<sup>3</sup> во 2016 год., 0,0239 мг/м<sup>3</sup> во 2015 год., 0,0326 мг/м<sup>3</sup> во 2014 год., 0,029 мг/м<sup>3</sup> во 2013 год., 0,0229 мг/м<sup>3</sup> во 2011год., 0,02207 мг/м<sup>3</sup> во 2010 год., 0,0173 мг/м<sup>3</sup> во 2009 год., 0,0243 мг/м<sup>3</sup> во 2008 година, 0,0273 мг/м<sup>3</sup> во 2007 година, 0,026 мг/м<sup>3</sup> во 2006 година, 0,032 мг/м<sup>3</sup> во 2005 година, 0,051 мг/м<sup>3</sup>).

Во Велес состојбата со хигиенскиот квалитет на воздухот се совпаѓа со претходниот приказ, постои **циклична сезонска варијација со пониски концентрации на чад во летната сезона** ниски просечни месечни концентрации 0,0189 мг/м<sup>3</sup> со помал број на денови над МДК (0,0189 мг/м<sup>3</sup> во 2019 година постои минимално зголемување и зголемен број на денови над МДК – 29 во однос на 2018 година). Карактеристично е да се потенцира дека во 2018 година 0,0166 мг/м<sup>3</sup> постои минимално намалување на просечните годишни концентрации-чад на мерното место Нова населба со просечна годишна концентрација за 2017 год. од 0,0196мг/м<sup>3</sup> во однос на 2016 год. од 0,0209 мг/м<sup>3</sup> со 6 примероци во однос на 31 примероци над МДК споредбено со 2015 год. од 0,015 мг/м<sup>3</sup> со 15 примероци над МДК, споредбено со 2014 година 0,0171 мг/м<sup>3</sup> со 0 примероци над МДК, а 2013 година изнесувала 0,0142 мг/м<sup>3</sup> со 3 примероци над МДК споредбено со 2012 година кога просечната годишна концентрација изнесувала 0,0159 мг/м<sup>3</sup> со 9 примероци над МДК) и Биро за вработување за кое за оваа година не беа доставени податоци поради дотраеност на апаратурата за

мерење на воздухот. За м.м. Тунел исто така не се доставени податоци од истата причина како и за Биро за Вработување. Тие мерни места во новата Програма за јавно здравје нема да бидат веќе планирани.

## АЕРОСЕДИМЕНТ ОД ИЈЗ

Во текот на 2020 година ЈЗУ Институтот за јавно здравје на РСМ вршеше мерења на **железо и манган, како и останатите тешки метали (олово, кадмиум, бакар, цинк, кобалт, никел и хром)** во таложните материји- кај Управата на Железара, нас. Железара, нас. Г. Лисиче и нас. Ѓорче Петров.

Од испитувањата може да се согледа дека најголеми концентрации на **манган** се на мерното место **Населба Железара-Гемициска 0,0644 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 Управа на Ф-ка Железара 0,0591 мг/м<sup>2</sup>; во 2018 Управа на Ф-ка Железара 0,2863 мг/м<sup>2</sup>; во 2017 Управа на Ф-ка Железара 0,14408 мг/м<sup>2</sup>; 0,16394 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год.; 0,12836 мг/м<sup>2</sup> во 2015 год. кај управата на Ф-ка Железара; 3,4348 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; во 2013 во Управа на Ф-ка Железара 0,4747 мг/м<sup>2</sup>; 0,8989 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година; 1,04747 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), а најниски просечни годишни концентрации имаме во **Населба Горно Лисиче 0.0144 мг/м<sup>2</sup>** (нас. Ѓорче Петров 0,0308 мг/м<sup>2</sup> за 2019; за 2018 во нас. Ѓорче Петров 0,0216 мг/м<sup>2</sup>; за 2017 год. во нас. Ѓорче Петров 0,02691 мг/м<sup>2</sup>; за 2016 год. од 0,01748 мг/м<sup>2</sup> во населба Ѓорче Петров; за 2015 год. во населба Ѓорче Петров 0,01116 мг/м<sup>2</sup>, исто и во 2014 год.; 0,0635 мг/м<sup>2</sup> исто како и во 2013 год. 0,04833 мг/м<sup>2</sup>, исто и во 2012 год. кога изнесувала 0,0765 мг/м<sup>2</sup>).

Концентрациите на **олово** се највисоки во **населба Ѓорче Петров 0.0266 мг/м<sup>2</sup>**, исто како и во 2019 година 1,6657 мг/м<sup>2</sup> (за 2018 година во Управата на Железара 0,0540 мг/м<sup>2</sup>; за 2017 год. кај Управата на Железара 0,03014 мг/м<sup>2</sup>; 2016 год. кај Управата на Железара 0,0467 мг/м<sup>2</sup>; Управата на Железара 0,05338 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год.; 0,5065 мг/м<sup>2</sup> за 2014 година; 0,2547 мг/м<sup>2</sup> во 2013 година; 0,2577 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година; 0,53841 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год. Нас. Железара на ул. Гемициска; 0,0176 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год.; 0,03203 мг/м<sup>2</sup> во 2015 год.; 0,1397 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; 0,0517 мг/м<sup>2</sup> во 2013 год.; 0,1076 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година; 0,14458 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), а најниски концентрации има во **Населба Железара-Гемициска 0,0133 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 година Горно Лисиче 0,0208 мг/м<sup>2</sup>; за 2018 во Ѓ. Петров 0,0046 мг/м<sup>2</sup>; за 2017 во Ѓ. Петров 0,0043 мг/м<sup>2</sup>; Ѓ. Петров 0,0063 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год.; 0,0112 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год.; 0,0010 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; а во 2013 најниска концентарција имало во населба Г. Лисиче 0,0058 мг/м<sup>2</sup>).

**Кадмиумот** е со највисоки концентрации во аероседиментот кај **Управна зграда- Железара 0,0088 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 година Горно Лисиче 0,0208 мг/м<sup>2</sup>; во 2018 година Управната зграда на ф-ка Железара 0,0034 мг/м<sup>2</sup>; 2017 кај Управната зграда на ф-ка Железара 0,00668 мг/м<sup>2</sup>; Управната зграда на ф-ка Железара 0,0109 мг/м<sup>2</sup> за 2016 год.; нас. Железара на ул. Гемициска 0,00717 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год.; кај Управната зграда на ф-ка Железара 0,1651 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; 0,0095 мг/м<sup>2</sup> за 2013 година; 0,0087 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година; 0,01579 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), а со пониски концентрации во Населба Железара- Гемициска, Населба Горно Лисиче и Населба Ѓорче Петров (во 2019 Ѓ. Петров; за 2018 година во Ѓ. Петров 0,0009 мг/м<sup>2</sup>; во 2017 кај населба Горно Лисиче 0,00077 мг/м<sup>2</sup>; Ѓ. Петров 0,0042 мг/м<sup>2</sup> за 2016 год.; Г. Лисиче во 2015 год. 0,00438 мг/м<sup>2</sup>; Ѓ. Петров 0,0089 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; исто како и во 2013 год. кога концентрацијата изнесувала 0,0033 мг/м<sup>2</sup>).

**Железото** е со највисоки концентрации во аероседиментот кај **Населба Железара-Гемиџиска 0,5722 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 кај Управната зграда на Железара со 0,35 мг/м<sup>2</sup>; во 2018 година Управната зграда на Железара со 1,6278 мг/м<sup>2</sup>; во 2017 кај Управната зграда на Железара со 0,97211 мг/м<sup>2</sup>; кај Управната зграда на Железара со 1,8137 мг/м<sup>2</sup>; во 2016 год. Управната зграда на Железара со 1,4 мг/м<sup>2</sup>; во 2015 год. 5,7982 мг/м<sup>2</sup>; во 2014 год. 2,1154 мг/м<sup>2</sup>; за 2013 година 2,0308 мг/м<sup>2</sup>; во 2012 година 2,38498 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), а со најниски **Населба Горно Лисиче 0,1584 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 година кај **Ѓорче Петров 0,1683 мг/м<sup>2</sup>**; за 2018 година во **Ѓорче Петров 0,5194 мг/м<sup>2</sup>**; 2017 кај населба **Ѓорче Петров 0,33268 мг/м<sup>2</sup>**; **Горно Лисиче 0,37728 мг/м<sup>2</sup>** во 2016 год.; **Ѓорче Петров** во 2015 год 0,37604 мг/м<sup>2</sup>; 0,7063 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; во 2013 год. 0,6008 мг/м<sup>2</sup>. Ова јасно го покажува влијанието на железарницата до растојание од околу 1 км. Концентрацијата на железото е доста намалено во однос на 2014 година во близина на Железарата што се должи на поставување на филтрите за редуција на честичките од тешките метали.

**Бакарот** е со највисоки концентрации кај **Управна зграда на ф-ка Железара 0,0144 мг/м<sup>2</sup>** (исто и во 2019 година кај Управна зграда- Железара 0,0066 мг/м<sup>2</sup>; Управна зграда на ф-ка Железара 0,0180 мг/м<sup>2</sup> во 2018 година; Управна зграда на ф-ка Железара 0,01857 мг/м<sup>2</sup> за 2017 год.; кај Управна зграда на ф-ка Железара 0,08975 мг/м<sup>2</sup> за 2016 год.; Управна зграда на ф-ка Железара 0,03118 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год.; населба Железара 0,8905 мг/м<sup>2</sup> за 2014 година; во 2013 година исто така највисока концентрација имало на ова мерно место и изнесувала 0,0556 мг/м<sup>2</sup>. Со најниски просечни концентрации за 2020 година во **Населба Железара-Гемиџиска 0,0055 мг/м<sup>2</sup>** (за 2019 кај **Ѓорче Петров 0,0016 мг/м<sup>2</sup>**; за 2018 година нас. **Горно Лисиче 0,0074 мг/м<sup>2</sup>**; **Населба Ѓорче Петров 0,00655 мг/м<sup>2</sup>** за 2017 година; во **Населба Ѓорче Петров 0,02623 мг/м<sup>2</sup>** за 2016 година; м.м. **Горно Лисиче 0,01018 мг/м<sup>2</sup>** во 2015 год.; во 2014 година имало најниска концентрација во **Населба Ѓорче Петров 0,01468 мг/м<sup>2</sup>** исто така и во 2013 година која изнесувала 0,03166 мг/м<sup>2</sup> ; додека во 2012 година ниски вредности се измерени и во **Ѓорче Петров 0,0126 мг/м<sup>2</sup>** и во нас. **Горно Лисиче 0,0162 мг/м<sup>2</sup>**).

**Цинкот** е со највисока просечна годишна концентрација во **Населба Железара-Гемиџиска 0,2144 мг/м<sup>2</sup>** (во 2019 година во нас. Железара на ул. Гемиџиска 0,0071 мг/м<sup>2</sup>; Управна зграда ф-ка Железара 0,5538 мг/м<sup>2</sup> во 2018; Управна зграда ф-ка Железара 0,44323 мг/м<sup>2</sup> за 2017 год.; Управна зграда ф-ка Железара 0,43469 мг/м<sup>2</sup> за 2016 год.; м.м. Управна зграда ф-ка Железара 0,39614 мг/м<sup>2</sup> за 2015 год.; ф-ка Железара 5,1092 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; 0,8952 мг/м<sup>2</sup> кај Управна зграда Ф-ка Железара за 2013 година; ул. Гемиџиска 0,5775 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година и 0,66405 мг/м<sup>2</sup> во 2011 год.), а најниска во **Населба Ѓорче Петров 0,0388 мг/м<sup>2</sup>** (за 2019 година кај Управна зграда на ф-ка Железара 0,03118 мг/м<sup>2</sup>; во нас. **Ѓорче Петров 0,0491 мг/м<sup>2</sup>** за 2018 година; нас. **Ѓорче Петров 0,04736 мг/м<sup>2</sup>** во 2017 год.; Нас. **Горно Лисиче 0,04933 мг/м<sup>2</sup>** во 2016 год.; нас. **Ѓорче Петров 0,04283 мг/м<sup>2</sup>** во 2015 год.; нас. **Ѓ. Петров 0,2506 мг/м<sup>2</sup>** во 2014 год.; во 2013 година најниска концентрација имало во Нас. **Горно Лисиче 0,1033 мг/м<sup>2</sup>**).

**Кобалт** со повисоки концентрација е детектиран кај две мерни места **Управна зграда- Железара и Населба Горно Лисиче 0,0077 мг/м<sup>2</sup>** ( **Населба Г. Лисиче 0,0108 мг/м<sup>2</sup>** во 2019 година; на ул. Гемиџиска од 0,0036 мг/м<sup>2</sup> за 2018 година; кај Нас. **Горно Лисиче 0,00272 мг/м<sup>2</sup>** во 2017 год.; **Населба Железара** на ул. Гемиџиска од 0,01561 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год.; Управната зграда на Железара 0,00942 мг/м<sup>2</sup> во

2015 год.; 0,1822 мг/м<sup>2</sup> во 2014 година, исто како и во 2013 година кога концентрацијата изнесувала 0,0010 мг/м<sup>2</sup>). Пониски концентрации се регистрирани во Населба Ѓорче Петров 0.0022 мг/м<sup>2</sup> (за 2019 година во Населба Горно Лисиче 0,0015 мг/м<sup>2</sup> за 2018 година; во Населба Железара ул.Гемициска 0,00168 мг/м<sup>2</sup> во 2017 год.; Населба Ѓорче Петров 0,00885 мг/м<sup>2</sup> во 2016 год.; нас. Ѓорче Петров 0,00335 мг/м<sup>2</sup> во 2015 год.; во Нас.Ѓорче Петров 0,0384 мг/м<sup>2</sup> во 2014 год.; 0,0041 мг/м<sup>2</sup> за 2013 година; 0,0021 мг/м<sup>2</sup> во 2012 година; 0,00151 мг/м<sup>2</sup> во 2011 година).

**Може да се констатира дека во глобала на м.м. Населба Горно Лисиче и Нас. Ѓорче Петров (зона на становање) се регистрирани пониски концентрации на тешки метали во аероседиментот, додека повисоки во Управна зграда на Железара и во Населба Железара- ул. Гемициска.**

Анализирајќи ги резултатите од средно-годишните мерења на тешките метали во аероседиментот на четирите мерни места во Скопје можат да се направат некои споредби за степенот на загаденост на воздухот во индустриската зона на Скопје како и во некои скопски населби.

**Вредностите на аероседиментот на тешките метали на четирите мерни места сепак се под максимално дозволените вредности што се гледа од приложената табела (Табела 11) и графикони (2-5) што веројатно се должи на примената на филтри за пречистување на отпадните гасови на Инсталацијата Железара во 2014 година.**

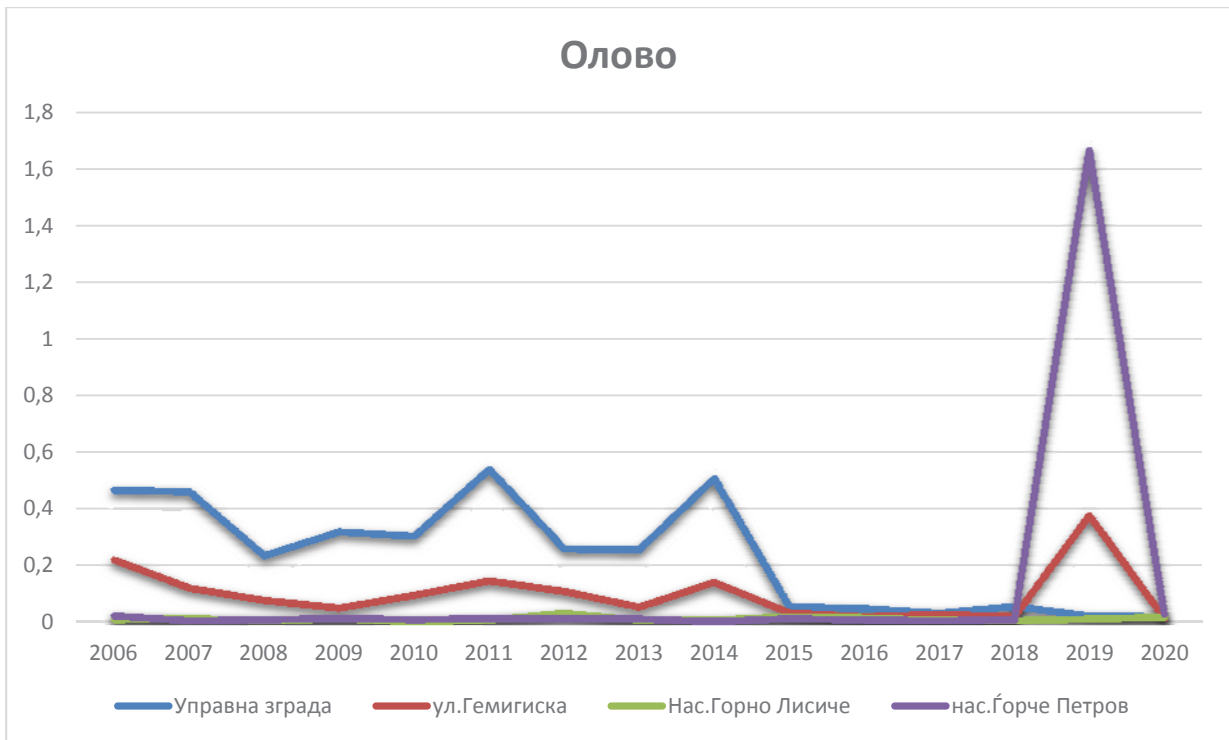
**Табела 11.** Просечната годишна концентрација на тешките метали во аероседиментот во 2020 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики- Железара и Охис, како и во една индустриски незагадена населба во Скопје (мг/м<sup>2</sup>/месец)

Тешки метали	Управна зграда - Железара	Населба Железара - Гемициска	Населба Горно Лисиче	Населба Ѓорче Петров		
Олово	0.0177	0.0133	0.0166		0.0266	
Кадмиум	0.0088	0	0.0011		0	
Железо	0.2433	0.5722	0.1584		0.1966	
Манган	0.0311	0.0644	0.0144		0.0155	
Бакар	0.0144	0.0055	0.0077		0.0088	
Цинк	0.1822	0.2144	0.0411		0.0388	
Кобалт	0.0077	0.0066	0.0077		0.0022	
Никел	0.0122	0.0077	0.0066		0.0055	
Хром	0.0022	0.0011	0		0	
Средно-годишна вредност	<b>0.0577</b>	<b>0.0983</b>	<b>0.0281</b>		<b>0.0326</b>	<b>0.2169</b>

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје на РСМ – Скопје

Сумарно за 2020 година средно-годишната вредност на тешки метали во град Скопје е 0.2169 мг/м<sup>2</sup>. Највисока концентрација е измерена кај Населба Железара-Гемициска 0.5722 мг/м<sup>2</sup>, најниска кај Населба Горно Лисиче и Ѓорче Петров. Средно годишна концентрација на тешки метали кај Управна зграда – Железара **0.0577 мг/м<sup>2</sup>**; Населба Железара- Гемициска **0.0983 мг/м<sup>2</sup>**, Населба Горно Лисиче **0.0281 мг/м<sup>2</sup>**; Населба Ѓорче Петров **0.0326 мг/м<sup>2</sup>**.





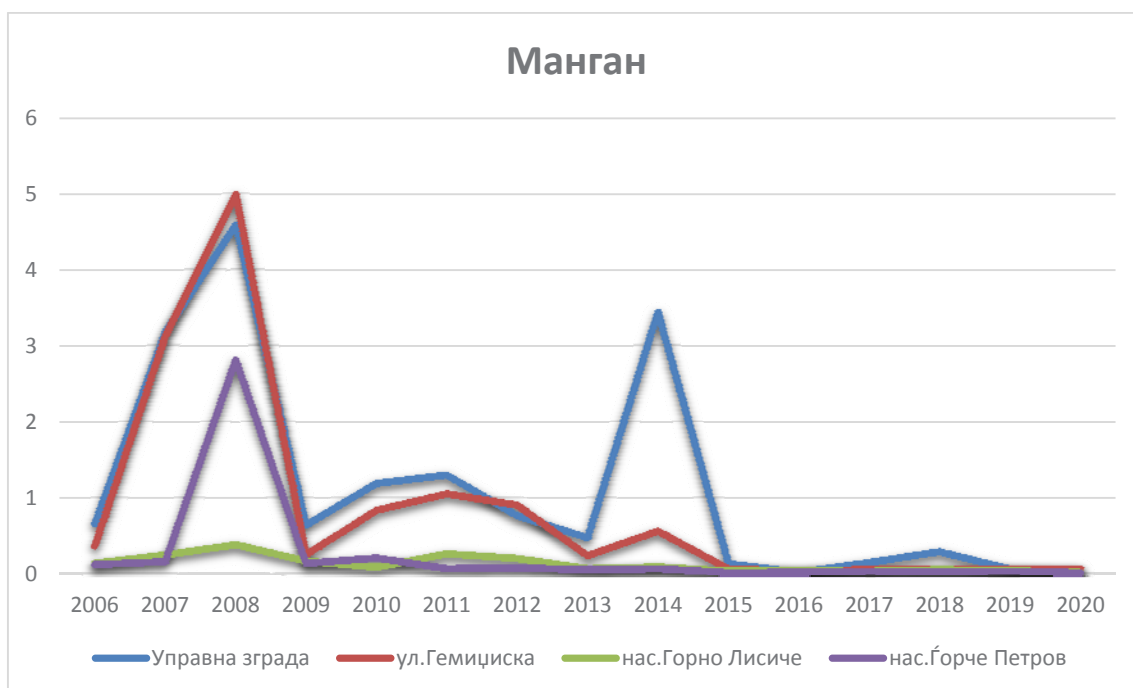
**График 2.** Просечната годишна концентрација на олово во аероседиментот во 2006-2020 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во Скопје (мг/м<sup>2</sup>/месец)



**График 3.** Просечната годишна концентрација на кадмиум во аероседиментот во 2006-2020 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во Скопје (мг/м<sup>2</sup>/месец)



**График 4.** Просечната годишна концентрација на железо во аероседиментот во 2006-2020 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во Скопје (мг/м<sup>2</sup>/месец)



**График 5.** Просечната годишна концентрација на манган во аероседиментот во 2006-2020 година на четири мерни места во близина на скопските фабрики - Железара и Охис, како и во една индустриски загадена населба во Скопје (мг/м<sup>2</sup>/месец)



### 3.2. Следење на влијанието на загадениот воздух врз здравјето на луѓето

Во Центрите за јавно здравје се изработува здравствена евиденција за влијанието на загадениот воздух врз здравјето на населението по методологија на Институтот за јавно здравје на РСМ – Скопје. Се следи месечниот и сезонскиот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај предучилишни (0-6 години) и училишни деца (7-14 години), посебно за град и село по шифрите J00 - J99 (неспецифични респираторни болести) со исклучок на J10 - J18 (инфлуенца и пневмонија), од Меѓународната класификација на болестите и на сродните здравствени проблеми, X-та ревизија МКБ-10, Женева, 1992, и тоа:

- J00-J06** акутни респираторни инфекции
- J20-J22** други акутни долнореспираторни инфекции
- J30-J39** други болести на горниот респираторен тракт
- J40-J47** хронични долнореспираторни болести
- J60-J70** белодробни болести предизвикани со надворешни агенси
- J80-J84** др. респираторни болести што го зафаќаат интерстициумот
- J85-J86** супуративни и некротични состојби на долниот респираторен тракт



**Табела 12. НЕСПЕЦИФИЧНИ РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА  
J00-J06 Акутни респираторни инфекции**

КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	1175	184	41.47	7.37	827	206	29.19	8.25	
II	1362	205	48.07	8.21	920	226	32.47	9.05	
III	1694	270	59.79	10.81	1081	270	38.15	10.81	
IV	2225	353	78.53	14.14	1391	355	49.09	14.22	
<b>Вкупно</b>	<b>6456</b>	<b>1012</b>	<b>56.96</b>	<b>10.13</b>	<b>4219</b>	<b>1057</b>	<b>34.97</b>	<b>10.58</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрновци и Чешиново - Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население									
ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	359	82	33.04	11.62	294	85	27.06	12.05	
II	412	96	37.92	13.61	315	90	28.99	12.76	
III	524	127	48.23	18.01	387	109	35.62	15.45	
IV	688	174	63.33	24.67	491	141	45.19	19.99	
<b>Вкупно</b>	<b>1983</b>	<b>479</b>	<b>45.63</b>	<b>16.97</b>	<b>1487</b>	<b>425</b>	<b>34.21</b>	<b>15.06</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жители - градско население и 7.051 жители - селско население									
БЕРОВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	257	130	36.70	18.73	180	108	25.70	15.56	
II	315	160	44.98	23.05	192	124	27.42	17.87	
III	404	193	57.69	27.81	227	147	32.41	21.18	
IV	505	233	72.12	33.57	275	174	39.27	25.07	
<b>Вкупно</b>	<b>1481</b>	<b>716</b>	<b>52.87</b>	<b>25.79</b>	<b>874</b>	<b>553</b>	<b>31.2</b>	<b>19.92</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 7.002 жители - градско население и 6.939 жители - селско население									
ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	326	41	19.58	4.57	213	55	12.79	6.13	
II	353	51	21.20	5.68	238	58	14.29	6.46	
III	442	63	26.55	7.02	278	64	16.69	7.13	
IV	634	86	38.08	9.58	369	81	22.16	9.03	
<b>Вкупно:</b>	<b>1755</b>	<b>241</b>	<b>105.41</b>	<b>26.85</b>	<b>1098</b>	<b>258</b>	<b>65.93</b>	<b>28.75</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за Општините: Делчево и М. Каменица, на 16.647 жители - градско население (Делчево и Каменица) и 8.968 жители - селско население									
ПЕХЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	3	1	0.92	0.43	4	5	1.23	2.19	
II	4	1	1.23	0.43	4	5	1.23	2.19	
III	4	1	1.23	0.43	4	5	1.23	2.19	
IV	4	1	1.23	0.43	4	5	1.23	2.19	
<b>Вкупно:</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>4.61</b>	<b>1.72</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>4.92</b>	<b>8.76</b>	
Забелешка: Пресметано на 3.237 жител - градско и 2.280 жители - селско население									

	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
ВЕЛЕС	I	2220	854	738.3	556.4	1992	689	450.9	330.5
	II	404	137	134.4	89.3	174	49	39.4	23.5
	III	928	370	308.6	241.0	383	108	86.7	51.8
	IV	914	252	304.0	164.2	405	207	91.7	99.3
	<b>Вкупно:</b>	<b>4466</b>	<b>1613</b>	<b>371.3</b>	<b>262.7</b>	<b>2954</b>	<b>1053</b>	<b>167.15</b>	<b>126.25</b>
НЕГОТИНО	I	393	194	234.3	206.8	756	527	362.1	471.0
	II	98	60	58.4	64.0	57	76	27.3	67.9
	III	191	122	113.9	130.1	220	113	105.4	101.0
	IV	200	144	119.3	153.5	135	97	64.7	86.7
	<b>Вкупно:</b>	<b>882</b>	<b>520</b>	<b>131.47</b>	<b>138.6</b>	<b>1168</b>	<b>813</b>	<b>139.85</b>	<b>181.62</b>
КАВАДАРЦИ	I	1645	263	622.9	383.4	1399	274	364.4	321.6
	II	297	53	112.4	77.2	246	39	64.1	45.8
	III	785	142	297.2	207.0	516	96	134.4	112.7
	IV	780	107	295.3	156.0	597	118	155.5	138.5
	<b>Вкупно:</b>	<b>3507</b>	<b>565</b>	<b>332</b>	<b>205.9</b>	<b>2758</b>	<b>527</b>	<b>179.6</b>	<b>154.62</b>
ГЕВГЕЛИЈА	I	555	258	387.0	251.5	693	317	351.4	205.3
	II	147	58	102.5	56.5	91	53	46.1	34.3
	III	242	75	168.7	73.1	172	72	87.2	46.6
	IV	234	84	163.2	81.9	157	41	79.6	26.5
	<b>Вкупно:</b>	<b>1178</b>	<b>478</b>	<b>205.37</b>	<b>115.72</b>	<b>1113</b>	<b>483</b>	<b>141.1</b>	<b>78.2</b>
СКОПЈЕ	I	17754	2815	401.83	306.34	19953	4450	364.19	146.24
	II	1370	175	31.01	19.04	1832	436	33.4	40.78
	III	2961	489	67.02	53.22	2946	1120	53.77	104.76
	IV	6118	1197	138.47	130.26	4436	1736	80.97	162.38
	<b>Вкупно:</b>	<b>28203</b>	<b>4676</b>	<b>159.58</b>	<b>127.21</b>	<b>29167</b>	<b>7742</b>	<b>133.08</b>	<b>113.54</b>

Табела 13. НЕСПЕЦИФИЧНИ РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА

J20-J22 Други акутни долно-респираторни болести									
КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	156	21	5.50	0.84	116	28	4.09	1.12	
II	187	25	6.60	1.00	123	28	4.34	1.12	
III	202	29	7.13	1.16	127	30	4.48	1.20	
IV	235	36	8.29	1.44	154	36	5.43	1.44	
<b>Вкупно:</b>	<b>780</b>	<b>111</b>	<b>6.88</b>	<b>1.11</b>	<b>520</b>	<b>122</b>	<b>4.58</b>	<b>1.22</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрновци и Чешиново - Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население									
ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	56	5	5.15	0.70	28	3	2.57	0.42	
II	58	5	5.33	0.70	30	3	2.76	0.42	
III	62	6	5.70	0.85	32	4	2.94	0.56	
IV	86	9	7.91	1.27	44	7	4.05	0.99	
<b>Вкупно:</b>	<b>262</b>	<b>25</b>	<b>6.02</b>	<b>0.88</b>	<b>134</b>	<b>17</b>	<b>3.08</b>	<b>0.59</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жител - градско население и 7.051 жители - селско население									
БЕРОВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	11	0	1.57	0	6	4	0.85	0.57	
II	11	0	1.57	0	7	4	0.99	0.57	
III	14	1	1.99	0.14	8	4	1.14	0.57	
IV	24	3	3.42	0.43	11	4	1.57	0.57	
<b>Вкупно:</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>2.13</b>	<b>0.14</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>1.13</b>	<b>0.57</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 7.002 жители - градско население и 6.939 жители - селско население									
ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	37	6	2.22	0.66	20	6	1.20	0.66	
II	40	8	2.40	0.89	22	6	1.32	0.66	
III	43	9	2.58	1.00	23	7	1.38	0.78	
IV	56	13	3.36	1.44	29	7	1.74	0.78	
<b>Вкупно:</b>	<b>176</b>	<b>36</b>	<b>2.64</b>	<b>0.99</b>	<b>94</b>	<b>26</b>	<b>1.41</b>	<b>0.72</b>	
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за Општините: Делчево и М, Каменица, на 16.647 жители - градско население (Делчево и Каменица) и 8.968 жители - селско население									
ПЕХЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	1	3	0.30	1.31	2	0	0.61	0	
II	1	4	0.30	1.75	4	0	1.23	0	
III	1	4	0.30	1.75	4	0	1.23	0	
IV	1	4	0.30	1.75	4	0	1.23	0	
<b>Вкупно:</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>0.30</b>	<b>1.64</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1.07</b>	<b>0</b>	
Забелешка: Пресметано на 3.237 жители - градско и 2.280 жители - селско население									



ВЕЛЕС	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	416	188	138.3	122.5	241	87	54.5	41.7
	II	35	20	11.6	13.0	11	5	2.5	2.4
	III	93	105	30.9	68.4	17	18	3.8	8.6
	IV	116	32	38.6	20.8	76	19	17.2	9.1
	<b>Вкупно:</b>	<b>660</b>	<b>345</b>	<b>54.87</b>	<b>54.87</b>	<b>345</b>	<b>129</b>	<b>19.52</b>	<b>15.47</b>
СВ. НИКОЛЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	95	27	173.7	99.6	39	21	40.7	35.8
	II	5	3	9.1	11.1	1	0	1.0	0.0
	III	10	2	18.3	7.4	2	1	2.1	1.7
	IV	7	7	12.8	25.8	8	4	8.3	6.8
	<b>Вкупно:</b>	<b>117</b>	<b>39</b>	<b>53.47</b>	<b>35.97</b>	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>13.02</b>	<b>11.07</b>
НЕГОТИНО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	45	35	26.8	37.3	50	43	23.9	38.4
	II	15	11	8.9	11.7	4	4	1.9	3.6
	III	11	24	6.6	25.6	20	1	9.6	0.9
	IV	18	15	10.7	16.0	14	12	6.7	10.7
	<b>Вкупно:</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>13.27</b>	<b>22.65</b>	<b>88</b>	<b>60</b>	<b>10.52</b>	<b>13.4</b>
КАВАДАРЦИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	446	81	168.9	118.1	244	51	63.5	59.8
	II	36	5	13.6	7.3	20	3	5.2	3.5
	III	64	10	24.2	14.6	32	11	8.3	12.9
	IV	111	12	42.0	17.5	68	12	17.7	14.1
	<b>Вкупно:</b>	<b>657</b>	<b>108</b>	<b>62.2</b>	<b>39.35</b>	<b>364</b>	<b>77</b>	<b>23.7</b>	<b>22.6</b>
ГЕВГЕЛИЈА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	30	19	20.9	18.5	26	8	13.2	5.2
	II	5	1	3.5	0.9	/	/	/	/
	III	8	3	5.6	2.9	3	1	1.5	0.6
	IV	8	5	5.6	4.8	5	3	2.5	1.9
	<b>Вкупно:</b>	<b>51</b>	<b>28</b>	<b>8.9</b>	<b>6.8</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>4.3</b>	<b>1.95</b>
СКОПЈЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	4170	635	94.38	69.10	2256	723	41.18	67.63
	II	188	33	4.26	3.59	251	61	4.258	5.71
	III	291	55	6.59	5.99	322	167	5.88	15.62
	IV	1055	302	23.88	32.87	624	423	11.39	39.57
	<b>Вкупно:</b>	<b>14040</b>	<b>2821</b>	<b>19.65</b>	<b>18.79</b>	<b>3997</b>	<b>954</b>	<b>4.5</b>	<b>5.7</b>



**Табела 14. НЕСПЕЦИФИЧНИ РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА**  
**Ј30-Ј39 Други болести на горниот респираторен тракт**

КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		44	2	1.55	0.08	37	11	1.30	0.44
II		50	2	1.76	0.08	47	13	1.65	0.52
III		61	2	2.15	0.08	56	19	1.97	0.76
IV		69	3	2.43	0.12	66	22	2.32	0.88
<b>Вкупно:</b>		<b>224</b>	<b>9</b>	<b>1.97</b>	<b>0.09</b>	<b>206</b>	<b>65</b>	<b>1.81</b>	<b>0.65</b>
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрноци и Чешиново Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население									
ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		3	1	0.27	0.14	8	0	0.73	0
II		3	1	0.27	0.14	9	1	0.82	0.14
III		3	1	0.27	0.14	13	1	1.19	0.14
IV		4	2	0.36	0.28	15	2	1.38	0.28
<b>Вкупно:</b>		<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0.29</b>	<b>0.39</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>1.03</b>	<b>0.18</b>
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жител - градско население и 7.051 жители - селско население									
БЕРОВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		0	0	0	0	1	0	0.14	0
II		0	0	0	0	1	0	0.14	0
III		1	0	0.14	0	4	0	0.57	0
IV		1	0	0.14	0	4	0	0.57	0
<b>Вкупно:</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0.14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0.35</b>	<b>0</b>
Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 7.002 жители - градско население и 6.939 жители - селско население									
ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		7	2	0.42	0.22	5	2	0.30	0.22
II		7	2	0.42	0.22	5	2	0.30	0.22
III		7	2	0.42	0.22	6	2	0.36	0.22
IV		11	2	0.66	0.22	9	3	0.54	0.33
<b>Вкупно:</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	<b>0.48</b>	<b>0.22</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>0.37</b>	<b>0.24</b>
Забелешка: Морбидитетот е пресметан за Општините: Делчево и М. Каменица, на 16.647 жители - градско население (Делчево и Каменица) и 8.968 жители - селско население									
ВЕЛЕС	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		151	26	50.2	16.9	217	43	49.1	20.6
II		51	6	17.0	3.9	80	10	18.1	4.8
III		54	8	17.0	5.2	78	13	17.7	6.2
IV		45	9	15.0	5.9	100	46	22.6	22.1
<b>Вкупно:</b>		<b>301</b>	<b>49</b>	<b>25.02</b>	<b>7.97</b>	<b>475</b>	<b>112</b>	<b>26.87</b>	<b>13.42</b>
СВ. НИКОЛЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I		8	2	14.6	7.4	11	3	11.5	5.1
II		0	0	0.0	0.0	2	0	2.1	0.0
III		3	1	5.5	3.7	2	1	2.1	1.7
IV		0	3	0.0	11.0	3	0	3.1	0.0
<b>Вкупно:</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5.02</b>	<b>5.52</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>4.7</b>	<b>1.7</b>



	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
НЕГОТИНО	I	13	6	7.8	6.4	23	12	11.0	10.7
	II	6	6	3.6	6.4	6	5	2.9	4.5
	III	6	2	3.6	2.1	10	4	4.8	3.6
	IV	10	4	6.0	4.3	6	4	2.9	3.6
	Вкупно:	35	18	5.22	4.8	45	25	5.4	5.57
КАВАДАРЦИ	I	48	7	18.2	10.2	90	28	23.4	32.9
	II	19	4	7.2	5.8	64	8	16.7	9.4
	III	16	1	6.0	1.4	52	9	13.5	10.6
	IV	21	3	7.9	4.4	42	14	10.9	16.4
	Вкупно:	104	15	9.85	5.47	248	59	16.15	17.3
ГЕВГЕЛИЈА	I	12	5	8.4	4.8	16	10	8.1	6.5
	II	5	3	3.5	2.9	9	1	4.6	0.6
	III	5	1	3.5	0.9	4	2	2.0	1.3
	IV	5	3	3.5	2.9	9	5	4.5	3.2
	Вкупно:	27	12	4.7	2.92	38	18	4.82	2.9
СКОПЈЕ	I	525	88	11.88	9.58	1213	204	22.14	19.08
	II	94	9	2.13	0.98	458	80	8.36	7.48
	III	97	18	2.20	1.96	424	180	7.74	16.84
	IV	141	22	3.19	2.39	408	130	7.45	12.16
	Вкупно:	2677	377	3.75	2.51	2914	432	3.33	2.58

**Табела 15. НЕСПЕЦИФИЧНИ РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА  
J40-J47 Хронични долно-респираторни болести**

КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	9	4	0.31	0.16	13	3	0.45	0.12	
II	10	4	0.35	0.16	19	6	0.67	0.24	
III	10	4	0.35	0.16	23	8	0.81	0.32	
IV	10	4	0.35	0.16	28	12	0.98	0.48	
<b>Вкупно</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>0.34</b>	<b>0.16</b>	<b>83</b>	<b>29</b>	<b>0.72</b>	<b>0.29</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрновци и Чешиново - Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население

ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	2	2	0.18	0.28	5	0	0.46	0	
II	2	2	0.18	0.28	5	1	0.46	0	
III	3	2	0.27	0.28	6	1	0.55	0.14	
IV	4	2	0.36	0.28	6	2	0.55	0.28	
<b>Вкупно</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>0.24</b>	<b>0.28</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жител - градско население и 7.051 жители - селско население

БЕРОВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	0	0	0	0	1	1	0.14	0.14	
II	0	0	0	0	3	2	0.42	0.28	
III	0	0	0	0	6	3	0.85	0.43	
IV	0	0	0	0	8	4	1.14	0.57	
<b>Вкупно</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>0.63</b>	<b>0.35</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 7.002 жители - градско население и 6.939 жители - селско население

ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	1	0	0.06	0	3	0	0.18	0	
II	1	0	0.06	0	3	0	0.18	0	
III	1	0	0.06	0	4	0	0.24	0	
IV	1	0	0.12	0	6	0	0.36	0	
<b>Вкупно</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0.07</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0.24</b>	<b>0</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан за Општините: Делчево и М, Каменица, на 16.647 жители - градско население (Делчево и Каменица) и 8 968 жители - селско население

ВЕЛЕС	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	112	26	37.2	16.9	84	17	19.0	8.2	
II	17	8	5.7	5.2	27	2	6.1	1.0	
III	42	13	14.0	8.5	30	4	6.8	1.9	
IV	39	14	13.0	9.1	50	19	11.3	9.1	
<b>Вкупно</b>	<b>210</b>	<b>61</b>	<b>17.45</b>	<b>9.9</b>	<b>191</b>	<b>42</b>	<b>10.8</b>	<b>5.02</b>	

СВ. НИКОЛЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	1	0	1.8	0.0	3	0	3.1	0.0	
II	1	0	1.8	0.0	0	0	0.0	0.0	
III	1	0	1.8	0.0	0	0	0.0	0.0	
IV	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	
<b>Вкупно</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1.35</b>	<b>0.0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3.1</b>	<b>0.0</b>	

НЕГОТИНО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	4	1	2.4	1.1	14	8	6.7	7.1	
II	1	0	0.6	0.0	4	2	1.9	1.8	
III	0	1	0.0	1.1	3	3	1.4	2.7	
IV	2	2	1.2	2.1	9	4	4.3	3.6	
<b>Вкупно</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1.05</b>	<b>1.07</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	
КАВАДАРЦИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	54	13	20.4	18.9	74	17	19.3	19.9	
II	17	6	6.4	8.7	29	2	7.5	2.3	
III	21	3	7.9	4.4	34	2	8.8	2.3	
IV	32	3	12.1	4.4	37	4	9.6	4.7	
<b>Вкупно:</b>	<b>124</b>	<b>25</b>	<b>11.72</b>	<b>9.1</b>	<b>174</b>	<b>25</b>	<b>11.32</b>	<b>7.32</b>	
ГЕВГЕЛИЈА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	138	57	96.2	55.5	17	11	8.6	7.1	
II	38	19	26.5	18.5	10	4	5.1	2.6	
III	27	20	18.8	19.4	7	2	3.5	1.3	
IV	44	21	30.7	20.5	13	2	6.5	1.3	
<b>Вкупно:</b>	<b>247</b>	<b>117</b>	<b>43.05</b>	<b>28.5</b>	<b>47</b>	<b>19</b>	<b>5.95</b>	<b>3.07</b>	
СКОПЈЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	224	33	5.07	3.59	428	77	7.81	7.20	
II	35	10	0.79	1.09	150	30	2.74	2.81	
III	50	1	1.13	0.11	168	39	3.07	3.65	
IV	50	16	1.13	1.74	197	56	3.60	5.24	
<b>Вкупно:</b>	<b>1069</b>	<b>157</b>	<b>1.49</b>	<b>1.04</b>	<b>1035</b>	<b>146</b>	<b>1.18</b>	<b>0.87</b>	

Табела 16. НЕСПЕЦИФИЧНИ РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА

J60-J99 Белодробни болести предизвикани со надворешни агенси

КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	4	1	0.14	0.04	7	1	0.24	0.04	
II	5	2	0.17	0.08	8	1	0.28	0.04	
III	6	3	0.21	0.12	10	1	0.35	0.04	
IV	7	4	0.24	0.16	10	2	0.35	0.08	
<b>Вкупно</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>0.19</b>	<b>0.1</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.05</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрновци и Чешиново - Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население

ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	0	0	0	0	2	0	0.18	0	
II	0	0	0	0	2	0	0.18	0	
III	0	0	0	0	2	0	0.18	0	
IV	0	0	0	0	2	0	0.18	0	
<b>Вкупно</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0.18</b>	<b>0</b>	

Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жител - градско население и 7.051 жители - селско население

ГЕВГЕЛИЈА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	1	0.7							
II									
III	1	0.7							
IV									
<b>Вкупно</b>	<b>2</b>	<b>0.7</b>							



ТАБЕЛА 17. РЕСПИРАТОРНИ БОЛЕСТИ КАЈ ПРЕДШКОЛСКИ И ШКОЛСКИ ДЕЦА									
Ј00-Ј99 БЕЗ Ј10-Ј18 (ИНФЛУЕНЦА И ПНЕВМОНИЈА)*									
КОЧАНИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	1388	215	48.99	8.61	956	236	33.74	9.45
	II	1614	239	56.97	9.57	1072	260	37.83	10.41
III	1973	308	69.64	12.34	1252	314	44.19	12.58	
IV	2546	400	89.86	16.02	1649	427	58.20	17.10	
<b>Вкупно</b>	<b>7521</b>	<b>1162</b>	<b>64.11</b>	<b>11.63</b>	<b>4929</b>	<b>1237</b>	<b>43.49</b>	<b>12.38</b>	
<i>Забелешка: Морбидитетот е пресметан за општините: Кочани, Зрноци и Чешиново - Облешево, а се однесува на 28.330 жители - градско население и 24.959 жители - селско население</i>									
ВИНИЦА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	420	90	38.66	12.76	337	88	31.02	12.48
	II	475	104	43.72	14.74	361	94	33.23	13.33
III	592	136	54.49	19.28	414	115	38.11	16.30	
IV	782	187	71.98	26.52	558	152	51.36	21.55	
<b>Вкупно</b>	<b>2269</b>	<b>517</b>	<b>52.21</b>	<b>18.32</b>	<b>1670</b>	<b>449</b>	<b>38.43</b>	<b>15.91</b>	
<i>Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 10.863 жители - градско население и 7.051 жители - селско население</i>									
БЕРОВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	268	130	38.27	18.73	188	113	26.84	16.28
	II	328	160	46.84	23.05	203	130	28.99	18.73
III	419	194	59.84	27.95	242	154	34.56	22.19	
IV	530	236	75.69	34.01	298	182	42.55	26.22	
<b>Вкупно</b>	<b>1545</b>	<b>720</b>	<b>55.16</b>	<b>25.93</b>	<b>931</b>	<b>577</b>	<b>33.23</b>	<b>20.85</b>	
<i>Забелешка: Морбидитетот е пресметан на 7.002 жители - градско население и 6.939 жители - селско население</i>									
ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	371	49	22.28	5.46	222	62	13.33	6.91
	II	401	61	24.08	6.80	249	65	14.95	7.24
III	496	74	29.79	8.25	292	72	17.54	8.02	
IV	702	101	42.16	11.26	407	90	24.44	10.03	
<b>Вкупно</b>	<b>1970</b>	<b>285</b>	<b>29.58</b>	<b>7.94</b>	<b>1170</b>	<b>298</b>	<b>17.56</b>	<b>8.05</b>	
<i>Забелешка: Пресметано на 3.237 жители - градско и 2280 жители - селско население</i>									
ПЕХЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
	I	4	4	1.23	1.75	8	5	2.47	2.19
	II	5	5	1.54	2.19	8	5	2.47	2.19
III	5	5	1.54	2.19	8	5	2.47	2.19	
IV	5	5	1.54	2.19	8	5	2.47	2.19	
<b>Вкупно</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>1.46</b>	<b>2.08</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>2.47</b>	<b>2.19</b>	
<i>Забелешка: Пресметано на 3.237 жители - градско и 2280 жители - селско население</i>									
СТРУМИЦА									
Месец	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)				
	Вкупно		Стапка		Вкупно		Стапка		
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село	
I	610	346	240.06	124.82	302	340	79.08	68.10	
II	601	339	236.52	122.29	291	327	76.20	65.49	
III	682	330	268.40	119.05	271	307	70.96	61.49	
IV	689	314	271.15	113.28	261	284	68.34	56.88	
V	580	316	228.26	114.00	252	290	65.99	58.08	
VI	506	316	199.13	114.00	252	298	65.99	59.68	
VII	396	208	155.84	75.04	202	151	52.89	30.24	
VIII	391	201	153.88	72.51	140	122	36.66	24.43	



IX	317	211	124.75	76.12	153	116	40.06	23.23
X	326	221	128.30	79.73	158	131	41.37	26.24
XI	385	208	151.52	75.04	110	129	28.80	25.84
XII	381	204	149.94	73.59	109	137	28.54	27.44
<b>Вкупно</b>	<b>5864</b>	<b>3214</b>	<b>192.31</b>	<b>96.62</b>	<b>2501</b>	<b>2632</b>	<b>54.57</b>	<b>43.93</b>

*Забелешка*

*Заразлика од минатата 2019 година има промени во појавата на неспецифични тереспираторни болести кај предучилишни и училишни деца со иффра J00-J99 без J10-J18 (инфлуенца и пневмонија), според Меѓународната статисти-стичка класификација на болестите и на родните здравствени проблеми, Десетаревизија МКБ-10, Женева, 1992 година.*

*Во 2020 година кај предучилишните деца од 0-6 годишна возраст од град, бројот на заболени е намален во однос на 2019 година за 141.24 о/оо, а кај предучилишните деца од село бројот на заболени е намален за 46.07 о/оо.*

*Во 2020 година кај училишните деца од 7-14 годишна возраст од град, бројот на заболени е намален во однос на 2019 година за 37.08 о/оо, а кај училишните деца од село бројот на заболени е намален во однос на 2019 за 22.9 о/оо.*

ВЕЛЕС	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	2899	1094	964.1	712.7	2534	836	573.6	401.0	
II	507	171	168.6	11.4	292	66	66.1	31.7	
III	1117	496	371.5	323.1	508	143	115.0	68.6	
IV	1114	307	370.5	200.0	631	291	142.8	139.6	
<b>Вкупно</b>	<b>5637</b>	<b>2068</b>	<b>468.65</b>	<b>336.8</b>	<b>3965</b>	<b>1336</b>	<b>224.37</b>	<b>160.2</b>	
СВ. НИКОЛЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	527	184	963.4	679.0	327	148	341.0	252.1	
II	74	36	135.3	132.8	31	5	32.4	8.5	
III	126	48	230.3	177.1	51	16	53.2	27.3	
IV	59	99	107.9	365.3	60	73	62.6	124.4	
<b>Вкупно</b>	<b>786</b>	<b>367</b>	<b>359.22</b>	<b>338.55</b>	<b>469</b>	<b>242</b>	<b>122.37</b>	<b>103.07</b>	
ДЕЛЧЕВО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	371	49	22.28	5.46	222	62	13.33	6.91	
II	401	61	24.08	6.80	249	65	14.95	7.24	
III	496	74	29.79	8.25	292	72	17.54	8.02	
IV	702	101	42.16	11.26	407	90	24.44	10.03	
<b>Вкупно</b>	<b>1970</b>	<b>285</b>	<b>29.58</b>	<b>7.94</b>	<b>1170</b>	<b>298</b>	<b>17.56</b>	<b>8.05</b>	
НЕГОТИНО	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	344	244	205.1	260.1	375	193	179.6	172.5	
II	350	222	208.7	236.7	302	132	144.6	118	
III	338	177	201.6	188.7	256	111	122.6	99.2	
IV	397	339	236.7	361.4	307	237	147	211.8	
<b>Вкупно</b>	<b>1429</b>	<b>982</b>	<b>53.25</b>	<b>65.43</b>	<b>1240</b>	<b>673</b>	<b>37.11</b>	<b>37.58</b>	
КАВАДАРЦИ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	2193	364	830.4	530.6	1807	370	470.7	434.3	
II	369	68	139.7	99.1	359	52	93.5	61.0	
III	886	156	335.5	227.4	634	118	165.1	138.5	
IV	944	125	357.4	182.2	744	148	193.8	173.7	
<b>Вкупно</b>	<b>4392</b>	<b>713</b>	<b>415.75</b>	<b>259.82</b>	<b>3544</b>	<b>688</b>	<b>230.77</b>	<b>201.87</b>	
ГЕВГЕЛИЈА	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	711	351	495.8	342.1	419	190	212.5	123.1	
II	406	195	283.1	19.1	217	112	110	72.5	
III	512	195	357	190.1	292	80	148.1	51.8	
IV	669	248	466.5	241.7	378	149	191.7	96.5	
<b>Вкупно</b>	<b>2298</b>	<b>989</b>	<b>100.15</b>	<b>60.24</b>	<b>1306</b>	<b>531</b>	<b>41.41</b>	<b>21.49</b>	

СКОПЈЕ	Тромесечие	Предшколски деца (0-6 год.)				Школски деца (7-14 год.)			
		Вкупно		Стапка ‰		Вкупно		Стапка ‰	
		Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I	22917	3773	518.68	410.60	24022	5467	438.45	511.36	
II	1689	228	38.23	24.81	2715	609	49.55	56.96	
III	3410	563	77.8	61.27	3888	1511	70.96	141.33	
IV	7375	1539	166.92	167.48	5694	2355	103.93	220.28	
Вкупно	94331	15304	132.07	101.93	43705	8132	50.04	48.6	

### Меѓународна статистичка класификација на болестите и на сродните здравствени проблеми, Десета ревизија МКБ-10, Женева, 1992

J00-J06	акутни респираторни инфекции
J20-J22	други акутни долнореспираторни инфекции
J30-J39	други болести на горниот респираторен тракт
J40-J47	хронични долнореспираторни болести
J60-J70	белодробни болести предизвикани со наворешни агенси
J80-J84	др. респираторни болести што главно го зафаќаат интерстициумот
J85-J86	супуративни и некротични состојби на долниот респираторен тракт

Од ЦЈЗ Штип не се добиени податоци за респираторниот морбидитет заради смртен случај.

Од добиените податоци на Центрите за јавно здравје, може да ги видиме следните релации во однос на инциденцата:

J00-J06	акутни респираторни инфекции
J20-J22	други акутни долнореспираторни инфекции
J30-J39	други болести на горниот респираторен тракт
J40-J47	хронични долнореспираторни болести

На табелите 18 и 19 може да се забележи дека највисоката годишна стапка на болни од неспецифични респираторни болести е од **групата акутни респираторни инфекции**, и во град и во село, кај предучилишни и училишни деца.

На второ место се другите акутни долно респираторни инфекции, а со **најниска стапка се други болести на горно респираторен тракт**.

**Велес** е со **највисока стапка на J00-J06 за предучилишни деца, за град 371,3** (М.Брод 1209,65‰ за 2019 год., М.Брод 5612,9‰ за 2018 год. Кавадарци е со највисока стапка на J00-J06 за предучилишни деца, за град 2989,0‰ за 2017 год., Кавадарци 3064,7‰ за 2016 год, 3029,1‰ Кавадарци за 2015 год., 3099‰ во Кавадарци за 2014 год., а во 2013 година исто така била во Кавадарци и изнесувала 2923,0‰, во 2012 година исто така било во Кавадарци 252,37‰, Св.Николе 270,02‰ во 2011 год.). **Во село -Велес е со највисока стапка 262,7‰**(Кавадарци 440,22‰ за 2019 год.(Кавадарци 1938,8‰ во 2018 год. Кавадарци е со највисока стапка 1916,9‰ во 2017 год., Кавадарци 2061,2‰ во 2016 год., Кавадарци 2281,3‰ за 2015 год, Кавадарци 2365,9‰ во 2014 год., а во 2013 година исто така била во Кавадарци и изнесувала, 2214,3‰, во 2012 година Кавадарци 214,65‰, Кавадарци 222,91‰ во 2011 год.).

Велес е со највисока стапка на J00-J06 за училишни деца во град 176,15‰ (Велес 273,42‰ за 2019 год., М.Брод со стапка 1255,3‰ за 2018 година Скопје е со највисока стапка на J00-J06 за училишни деца во град, во 2017 год. со стапка 2168,73‰, Велес 1371,7‰ во 2016 год., Велес 1160,0‰ за 2015 год., Неготино 1770,59‰ во 2014 год., а во 2013 година во Кавадарци 999,7‰, а во 2012 година Свети Николе е со највисока стапка од 108,71‰, Крушево 219,20‰ во 2011 год.), а за село Неготино 181,62‰ (Кавадарци 440,22‰ за 2019 год., Кавадарци 784,0‰ во 2018 год. Мак.Брод 1403,3‰ во 2017 год, Кавадарци за 2016 год. 926,0‰, Кавадарци за 2015 год 958,9‰, Кавадарци 1036,4‰ во 2014 год., а во 2013 година исто така во Кавадарци 835,7‰, во 2012 година во Неготино 75,66‰, Неготино 156,46‰ во 2011 год.).

Табела 18. Годишна стапка (о/оо) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај предучилишни деца за 2020 година

Населено место	Предучилишни деца							
	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
Кочани	56.96	10.13	6.88	1.11	1.97	0.09	0.34	0.16
Виница	45.63	16.97	6.02	0.88	0.29	0.39	0.24	0.28
Берово	52.87	25.79	/	/	0.14	0	0	0
Делчево	105.41	26.85	2.64	0.99	0.48	0.22	0.07	0
Пехчево	4.61	1.72	0.30	1.64	0	0	0.34	0.16
Велес	371.3	262.7	54.87	54.87	25.02	7.97	17.45	9.9
Неготино	131.47	138.6	13.27	22.65	5.22	4.8	1.05	1.07
Св. Николе	/	/	53.47	35.97	5.02	5.52	1.35	0.0
Кавадарци	332	205.9	62.2	39.35	9.85	5.47	11.72	9.1
Гевгелија	205.37	115.72	8.9	6.8	4.7	2.92	43.05	28.5
Скопје	159.58	127.21	19.65	18.79	3.75	2.51	1.49	1.04
<b>РСМ</b>	<b>146.52</b>	<b>93.16</b>	<b>22.82</b>	<b>18.305</b>	<b>5.13</b>	<b>2.71</b>	<b>7.01</b>	<b>4.56</b>

Табела 19. Годишна стапка (о/оо) на болни од неспецифични респираторни болести (J00-J06), (J20-J22), (J30-J39) и (J40-47) кај училишни деца за 2020 година

Населено место	Училишни деца							
	J00-J06		J20-J22		J30-J39		J40-J47	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
Кочани	34.97	10.58	4.58	1.22	1.81	0.65	0.72	0.29
Виница	34.21	15.06	3.08	0.59	1.03	0.18	0.5	0.1
Берово	31.2	19.92	/	/	0.35	0	0.63	0.35
Делчево	65.93	28.75	1.41	0.72	0.37	0.24	0.24	0
Пехчево	4.92	8.76	1.07	0	0	0	10.8	5.02
Велес	167.15	126.25	19.52	15.47	26.87	13.42	3.6	3.8
Неготино	139.85	181.62	10.52	13.4	5.4	5.57	3.1	0.0
Св.Николе	/	/	13.02	11.07	4.7	1.7	11.32	7.32
Кавадарци	179.6	154.62	23.7	22.6	16.15	17.3	5.95	3.07
Гевгелија	141.1	78.2	4.3	1.95	4.82	2.9	1.18	0.87
Скопје	133.08	113.54	4.5	5.7	3.33	2.58	0.72	0.29
<b>РСМ</b>	<b>93.20</b>	<b>73.73</b>	<b>8.57</b>	<b>7.27</b>	<b>5.89</b>	<b>4.05</b>	<b>3.52</b>	<b>1.92</b>



## ИЗВЕШТАЈ ЗА СОСТОЈБАТА, КВАЛИТЕТОТ И БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДИТЕ ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА

### Резиме

Институтот за јавно здравје на РСМго евалуираше квалитетот на водите за пиење и површинските води за 2020 година на основ на доставените податоци од Центрите за јавно здравје во РСМ.

Во текот на изработката на Извештајот за 2020 година се утврдени некои слабости во доставувањето на податоците како што се непотполно доставување или воопшто не се доставени одредени потребни податоци за негова изработка, кои ќе бидат надминати со доследно спроведување на предвидените увиди во работата на Центрите за јавно здравје согласно Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ. И покрај пандемијата со SARS-CoV-2 вирусот, доследноста во доставувањето на информациите за квалитетот и безбедноста на водите за пиење и квалитетот на доставените податоци треба да бидат приоритет подеднакво важен како и справувањето со смртоносниот вирус.

Во извештајот се анализира само квалитетот на водата но не и квантитетот кој во блиска иднина може да прерасне во приоритетен јавно-здравствен проблем имајќи ги во предвид климатските промени и ефектите од нив. Детектирани се контаминенти (микробиолошки но и физичко-хемиски) во сировите води (подземни и површински) кои служат за снабдување на населението. Со порастот на температурите на амбиентниот воздух и зачестената појава на сушни периоди, овој проблем ќе добива на значење.

И покрај одредени инвестиции на локалните и централните власти во подобрување на водоснабдувањето во последните неколку години, напредокот не е задоволителен за што говорат лабораториските анализи од мониторингот на примероците вода. Потребни се поголеми напори за пречистување на сировата вода, редовна дезинфекција на водата за пиење, како и одржување на зоните на санитарна заштита и водоснабдителните системи од страна на обучен и стручен кадар.

Клучната улога во овој процес ја игра јасната распределба на одговорноста на локалните и централните власти кои имаат должност да обезбедат квалитетна вода за пиење за населението, но секако и одговорноста на населението во зачувувањето на животната средина во целина.

Податоците од овој Извештај можат да се употребат за креирање на политики на релевантните институции на локално и/или централно ниво со цел подобрување на состојбата со водоснабдувањето во државата.

Клучни зборови: вода за пиење, површински води, квалитет на вода, водоснабдување, заштита на водата

## СОСТОЈБА, КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДИТЕ ЗА ПИЕЊЕ ВО РСМ

### Образложение

Безбедната и во доволни количини вода за пиење, санитацијата и хигиената се меѓу клучните детерминанти за здравјето и благосостојбата на човекот.

Консумацијата на небезбедна вода го нарушува здравјето преку болести како што се дијареја (проливи), а нетретираниите екскрети на луѓето и животните ги загадуваат подземните и површинските води што се користат за вода за пиење, наводнување, капење и за домаќинствата. Но не е само во прашање биолошката контаминација на водите. Хемиската контаминација на водата продолжува да носи одреден здравствен товар, без разлика дали е од природно потекло (како арсен и флуор), или од антропогено како на пример нитратите.

Доказите сугерираат дека подобрувањето на нивото на услугите кон безбедно управување со вода за пиење или санитарните услови, како што се регулирано водоснабдување, пристап до канализација со третман на отпадните води може драматично да го подобри здравјето со намалување на смртните случаи од дијарејална болест.<sup>1</sup>

Анализирајќи ги доставените податоци од Центрите за јавно здравје во РСМ (ЦЈЗ), Институтот за јавно здравје на РСМ го евалуираше квалитетот на водите за пиење и површинските води за 2020 година. Мониторингот и евалуацијата на состојбата, квалитетот и безбедноста на водите за пиење вклучително и површинските води е пропишана во Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ за 2020 (НГПЈЗ во понатамошниот текст)<sup>2</sup>.

### Состојба со водоснабдување во урбаните места во РС Македонија

Анализата на доставените податоци за водоснабдувањето во урбаните места во државата (30 вкупно), покажува релативно стабилен тренд во опфатениот 15 годишен период (2005-2020 г.). Состојбата во 2020 година е речиси идентична со претходната година во однос на процентот на исправни и неисправни примероци согласно прописите за физичко-хемиска и микробиолошка анализа<sup>3</sup>. Процентот на неисправни примероци според физичко-хемиската анализа во опфатениот 15-годишен период се движи од 0,7-5,7 %, додека процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа се движи од 0,8-3,4 % (График 1). Она што е забележително на графиконот е дека додека трендот на примероците кои не одговараат во однос на физичко-хемиската анализа опаѓа со текот на годините, додека трендот на неисправните примероци вода во однос на микробиолошките параметри се зголемува.

Согласно постоечката законска регулатива Регионалните Центри за јавно здравје го испитуваат квалитетот и безбедноста на водата во обем на т.н основен преглед – А 3. Процентот на неисправни примероци на вода е речиси идентичен со претходната 2019 година (Табела 1, График 1). И покрај препораките за редовна и соодветна дезинфекција на водите за пиење, кај одреден мал број примероци на

<sup>1</sup>WHO. Water, Sanitation and Hygiene. Достапно на: <https://www.who.int/health-topics/water-sanitation-and-hygiene-wash>

<sup>2</sup>Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ за 2020 (Сл. Весник на РСМ бр. 8/2020)

<sup>3</sup>Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр. 183/2018)

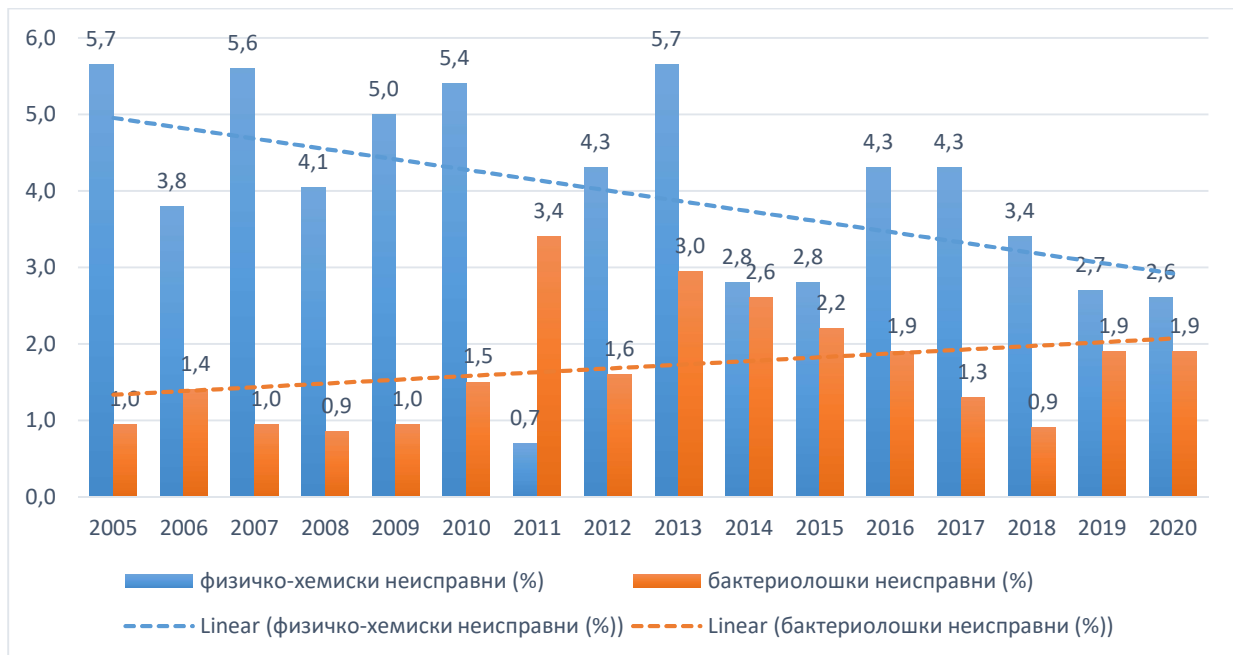
вода причина за неисправноста е отсуство на резидуален хлор, како и зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$  што укажува на зголемено присуство на органски материи во водата за пиење.

**Табела 1.** Квантитативен приказ на состојбата на водоснабдувањето во урбаните места во РС Македонија

РС Македонија			Број на анализирани примероци вода					
			Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
ЖИТЕЛИ	% од вк. население	Увиди	ВКУПНО	Неисправни		ВКУПНО	неисправни	
				#	%		#	%
1 231 386	59,3	96	5304	137	2,6	5372	104	1,9

Извор: ИЈЗ РСМ. 2021

Процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа (1,9 %) пред се се должи на наод на патогени микроорганизми (колиформни бактерии од фекално потекло, *Streptococcus faecalis*, *Escherichia coli* и др.), но мора да се напомене дека тие наоди се однесуваат на сирови води - нетретирано согласно препораките од ИЈЗ, биле подложни на тестирање пред соодветниот третман.



**График 1.** Структура на здравствената исправност на примероците вода за пиење за период од 2005-2020 година

Заради истите причини, висок е и процентот на неисправни примероци на вода анализирани во однос на физичко-хемиската анализа особено во некои градови како на пример Кочани, каде 30,2 % од испитаните примероци не одговараат на законските прописи заради зголемена содржина на железо, манган и нитрити како и заради зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ ; Пехчево (19,5 %) заради појава на мирис, присуство на железо и органски материи; Берово (13,3 %) заради намален рН односно киселост на водата за пиење и појава на органолептичкиот параметар - мирис и др.

Подеталната анализа на податоците покажува дека процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа е највисок повторно во Кочани (28,1 %), Куманово (26,5 %), Дебар (12,3 %), Свети Николе (7,8 %), Струга (4,6 %) заради наод на индикатори на фекално загадување на водата за пиење но во сировата и не дезинфицирана вода.

## Состојба со водоснабдување во руралните места во РС Македонија

Анализирана согласно доставените податоци за 2020 година од регионалните Центри за јавно здравје, состојбата со водоснабдувањето во руралните места во државата е прикажана во табела 2.

**Табела 2.** Квантитативен приказ на состојбата на водоснабдувањето во руралните места во РС Македонија

ВИД НА ОБЈЕКТИ	Број на:				Број на анализирани примероци вода					
					Физичко-хемиски			Бактериолошки		
	Неисправни		вкупно	неисправни		вкупно	#	%		
	жители	увиди		приме роци	жители				увиди	
#	%	вкупно	#	%	вкупно	#	%			
Села на градски водовод *	194 155	9,4**	129	1832	1826	223	12,2	1829	361	19,7
Села со сопствен водовод	484 243	23,3	893	3919	3812	1232	32,3	3817	1498	39,3
Села со други видови објекти ***	63 384	3,1	122	1019	1016	249	24,5	1014	505	49,8
<b>ВКУПНО</b>	<b>741 782</b>		<b>1144</b>	<b>6770</b>	<b>6654</b>	<b>1704</b>		<b>6660</b>	<b>2873</b>	

\* Села приклучени на градски водовод или села со чиј водоснабдителен објект управува јавно комунално претпријатие (ЈКП)

\*\* процентот е поголем, за Тетово не се доставени податоци за број на население во тие села

\*\*\* други видови објекти (бунари, пумпи, селски чешми, кладенци, сл).

Извор: ИЈЗ РСМ. 2021

Водоснабдувањето во руралните места е поделено во три групи: Села приклучени на градски водовод (епидемиолошки најстабилен и најсоодветен начин на водоснабдување); села со сопствен водоводи села со други видови на водоснабдителни објекти (бунари, пумпи, селски чешми, кладенци и др.) кои се епидемиолошки најнесигурни начини за водоснабдување на населението.

Сеуште висок процент од населението во руралните области (23,3 %) се снабдува со вода за пиење од сопствени водоснабдителни објекти. Нередовниот мониторинг (или целосно отсуство на мониторинг), несоодветното и нестручно одржување на тие објекти, отсуство или нередовна дезинфекција на водата за пиење води до висок процент на неисправни примероци на вода за пиење (32,3 % во однос на физичко-хемиската анализа и 39,3 % во однос на микробиолошката анализа). Овие проценти се значително пониски кај села кои се приклучени на градски водовод или имаат сопствено јавно комунално претпријатие (околу 10 % од населението), каде 12,2 % од примероците се неисправни во однос на физичко-хемиската анализа и околу 20 % во однос на микробиолошката анализа (процентот се однесува на испитани примероци на сирова и нехлорирана вода).

Иако мал процент од населението се водоснабдува од други, епидемиолошки несигурни начини (3,1 %), очекувано, кај 50 % од испитаните примероци вода во тие села кај 39,3 % од селата со сопствен водовод и села кои сами управуваат со водоснабдителниот објект, се идентификувани индикатори на фекално загадување на водата (колиформни бактерии од фекално потекло, E.



*Coli**Streptococcusfaecalis*) како и зголемен број на колонии на 22 и 37 °C.И кај двата типа на водоснабдување се забележува влошување на состојбата споредено со претходната 2019 година.

Во однос на физичко-хемиската анализа, несообразноста главно се однесува на отсуството или намалена содржина на резидуален хлор во третираната вода за пиење, зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ , зголемена матност, зголемена содржина на железо, манган, нитрати и нитрити. Зголемена содржина на нитрати е регистрирана во о. Василево, Ново Село и валандовско, како и во некои од селата во тетовскиот регион.

Во сегментот на водоснабдувањето со здравствено исправна вода за пиење во континуитет се провлекуваат пропустите од типот на недефинирани заштитни зони околу извориштата на вода за пиење, непостоење на соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата и несоодветно стручно одржување.

### Состојба со водоснабдување во други објекти од јавно-здравствен интерес

Водоснабдувањето во други објекти од јавно-здравствен интерес како што се **викенд населби, хотелско-угостителски објекти или туристички објекти, работни организации др.**, се следи со цел да се превенира потенцијалната појава на хидрични епидемии кои ќе го афектираат здравјето на населението но и здравствениот систем и општеството во целина. Се работи за објекти кои имаат сопствен водоснабдителен објект.

**Табела 3.** Мониторинг на водоснабдувањето од локални водоснабдителни системи во викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти за 2020 година

Град	# на објекти	увиди	# на приме-роци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Скопје	24	14	13	13	0	0,0	13	0	0,0
Куманово	4	1	2	2	1	50,0	2	0	0,0
О. Липково и о. Старо Нагоричане	3	3	7	7	2	28,5	7	0	0,0
Кратово	1	7	1	1	1	100,0	1	0	0,0
К. Паланка ио. Ранковци	2	2	4	4	0	0,0	4	0	0,0
Битола	5	3	7	7	0	0,0	7	0	0,0
Ресен	18	4	5	5	1	20,0	5	1	20,0
Прилеп			1	1	0	0,0	1	0	0,0
Охрид		2	22	22	0	0,0	22	0	0,0
Струга	7	2	8	8	0	0,0	8	0	0,0
Дебар		2	4	4	0	0,0	4	0	0,0
Тетово	1	1	4	4	0	0,0	4	1	25,0
Гостивар	8	2	14	14	4	28,6	14	10	71,4
Кочани	2	0	12	12	6	50,0	12	3	25,0
Виница	4	0	13	13	7	53,8	13	2	15,3
Берово	10	9	57	57	19	33,3	57	4	5,2
Велес	6		31	31	10	32,3	31	0	0,0
Кавадарци	3		2	2	0	0,0	2	0	0,0
Неготино	1	2	11	11	0	0,0	7	0	0,0
Гевгелија	2		5	5	0	0,0	5	4	80,0
<b>ВКУПНО</b>	<b>101</b>	<b>54</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>51</b>	<b>22,9</b>	<b>219</b>	<b>25</b>	<b>11,4</b>

Извор: ИЈЗ РСМ. 2021



Како најчеста причина за несообразност со законските прописи во однос на физичко-хемиската анализа се идентификувани: зголемена содржина на органски материи и железо, а во помал број случаи, отсуство или намалена количина на резидуален хлор. Во однос на микробиолошката анализа пак, најчестата причина е зголемениот број на колонии, како и присуство на индикатори на фекална контаминација на водата за пиење. Сево ова укажува на несоодветно управување со водоснабдителните објекти и пропусти од типот на

нередовна или отсуство на дезинфекција на водата за пиење, недефинирани зони на санитарна заштита, отсуство на обучен кадар кој ќе се занимава со работи поврзани со безбедноста на водата за пиење.

Од вкупно 180 објекти од кои најголем дел припаѓаат на прехранбената индустрија, анализирани се 872 примероци вода од индустриски/производствени објекти и извршени 61 теренски увиди. Констатирано е дека 19,5 % од анализирани примероци се неисправни во однос на физичко-хемиските анализи што претставува влошување во однос на 13% во 2019 година. Микробиолошка контаминација е утврдена кај 18,6% од примероците што исто така претставува зголемување во однос на 13% во 2019 година (Табела 4).

**Табела 4.** Мониторинг на водоснабдувањето од локални водоснабдителни системи и сопствени изворишта во работни организации за 2020 година

Град	# објекти	увиди	# примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Скопје	62	38	81	58	18	31,0	67	23	34,3
Битола	10	5	17	17	1	5,9	17	1	5,9
Ресен	1	2	11	11	4	36,4	11	0	0,0
Кичево	3	4	12	12	3	25,0	12	2	16,7
Прилеп	2	1	56	56	1	2,0	54	2	4,0
Охрид	4	2	26	26	0	0,0	26	0	0,0
Струга		2	2	2	0	0,0	2	0	0,0
Гостивар	5		13	12	1	8,3	13	2	15,4
Кочани	10	0	62	62	7	11,3	62	6	9,7
О.Чешиново/Облешево	10	4	45	45	15	33,3	45	12	26,7
Виница	6		62	62	4	6,5	62	19	30,6
Пехчево	1	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0
Делчево	4	2	53	53	2	3,7	53	4	7,5
Макед. Каменица	19	1	100	100	1	1,0	100	7	7,0
Велес	19		299	276	95	34,4	226	59	26,1
Кавадарци	7		10	10	0	0,0	10	4	40,0
Неготино	6		14	14	9	64,3	14	5	35,7
Гевгелија	5		9	9	0	0,0	9	0	0,0
<b>ВКУПНО</b>	<b>180</b>	<b>61</b>	<b>872</b>	<b>825</b>	<b>161</b>	<b>19,5</b>	<b>783</b>	<b>146</b>	<b>18,6</b>

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2021

Промена на органолептичките својства на водата (зголемена матност, појава на мирис), присуство на азотни соединенија (амонијак, нитрати), зголемена содржина на органски материи, железо и манган се најчестите причини за отстапувања од законските прописи кои се пријавени од страна на соодветниот ЦЈЗ. Во однос на микробиолошката неисправност, како најчеста причина се

идентификувани зголемениот број на бактериски колонии, како и присуство на индикатори на фекално загадување на водата за пиење.

Детектирани се пропусти кои исто како и во хотелско-угостителските објекти, се провлекуваат години наназад.

Согласно НГПЈЗ за 2020, извршен е и мониторинг на јавни водоснабдителни објекти (природни минерални и лековити води) т.н. **води со посебни својства**. Од вкупно 34 мониториани објекти главно во скопскиот, кумановскиот битолскиот, тетовскиот и гевгелискиот регион и земени 94 примероци вода за анализа, 37,2 % од примероците биле неисправни во однос на физичко-хемиската анализа и 8 % во однос на бактериолошката анализа.

Анализата на состојбата на **останатите објекти (крајпатни, споменични и чешми во верски објекти)** покажува дека 18,2 % од испитаните примероци биле неисправни во однос на физичко-хемиската анализа и високи 53,0 % во однос на бактериолошката анализа што претставува значително зголемување од претходната година (24,8 %). Сето ова укажува на лошо одржување на овие водоснабдителни објекти.

**Табела 5.** Мониторинг на водоснабдувањето од објекти вон населени места (крајпатни, споменични и чешми во верски објекти) за 2020 година

Град	# на објекти	# увиди	# на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Скопје	72	82	138	123	32	26,0	127	54	42,5
Кратово	6	1	9	9	1	11,1	9	1	18,1
О. Липково и С. Нагоричане	11	2	24	24	1	4,2	24	1	4,2
К. Паланка и о. Ранковци	3	1	9	0	0	0,0	9	0	0,0
Битола	15	10	19	19	0	0,0	19	18	94,7
Демир Хисар		4	8	8	0	0,0	8	7	87,0
Кичево	7	4	10	10	0	0,0	10	8	80,0
Прилеп		3	17	17	3	18,0	13	10	77,0
Крушево	10		9	9	3	33,0	9	7	78,0
Тетово		3	18	18	1	5,6	18	11	61,1
Гостивар	30	8	45	40	2	5,0	45	13	28,9
Струмица	12	8	8	8	3	37,5	8	1	12,5
Кочани		6	91	91	25	27,5	91	73	80,2
Виница			2	2	1	50,0	2	0	0,0
Пехчево		1	1	1	0	0,0	1	1	100,0
Мак. Каменица		2	11	11	1	9,1	11	5	45,5
Берово		2	10	10	1	10,0	10	7	70,0
Делчево		2	9	9	3	33,3	9	3	33,3
Велес			16	16	2	12,5	16	9	69,2
Гевгелија	2	2	8	8	0	0,0	8	8	100
<b>ВКУПНО</b>	<b>168</b>	<b>141</b>	<b>462</b>	<b>433</b>	<b>79</b>	<b>18,2</b>	<b>447</b>	<b>237</b>	<b>53,0</b>

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2021

И кај овие објекти идентификувани се истите причини за отстапување во однос на физичко-хемиските параметри (промена на органолептичките својства на водата - зголемена матност, појава на мирис), присуство на азотни соединенија (амонијак, нитрати), зголемена содржина на органски материи, железо и манган. Истото се однесува и на микробиолошките параметри.

## СОСТОЈБА И КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ ВО РС МАКЕДОНИЈА

### Образложение

Заштитата на површинските водисо цел зачувување и унапредување на здравјето на луѓетозначи и обезбедува структуриран пристап кон разбирање на површинските води и нивните сливови за поддршка на идентификацијата, проценката и приоритетизација на ризиците, развој на стратегии за управување со нивна контрола како основа за обезбедување безбедна вода за пиење.

Заштитата на површинските води оди во прилог на исполнувањата на барањата од Целта бр. 6 (од Целите за одржлив развој на ОН) која гласи „Да се обезбеди пристап до вода и санитарни услови за сите“, со образложение дека заштитата на квалитетот на водата и екосистемите поврзани со водата имаат корист за здравјето на животната средина, што на крајот придонесува за заштита на јавното здравје<sup>4</sup>.

Во НГПЈЗ акцентот е ставен на мониторингот на површинските води кои се користат за спорт и рекреација, за наводнување во земјоделието, за одгледување на конзумна риба или за спортски риболов, како и на локалитети каде се зафаќаат води за водоснабдување на населението со вода за пиење. Квалитетот и безбедноста на површинските води кои се користат за капење и површинските води за другите намени треба да ги задоволат законските прописи и граничните вредности пропишани во истите<sup>5,6</sup>.

Состојбата на површинските води вклучително и состојбата на трите природни езера кои се користат за капење, спорт и рекреација е прикажана во Табела 6.

**Табела 6.** Квантитативен извештај за број на увиди и извршени анализи на примероци на површинска вода од природните езера за 2020 година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО			Физичко-хемишка анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	#примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Езеро	39	83	83	8-II,75-I	83	78-одлична, 4-добра, 1-незадоволителна
Преспанско Езеро	20	37	37	37-II	37	36-II
Дојранско Езеро	6	24	24	I,II,II,IV	24	одлична
<b>ВКУПНО</b>	<b>65</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		<b>144</b>	

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2021

Согласно доставените извештаи од регионалните Центри за јавно здравје кои територијално ги покриваат регионите каде се наоѓаат природните езера (Табела 6), може да се заклучи дека водата од Охридското Езеро согласно микробиолошките параметри кои се испитани, 94% од испитаните примероци површинска вода се класифицираат како "одлична", 4,8 % како "добра" и само 1

<sup>4</sup>WHO. Protecting surface water for health: Identifying, assessing, and managing drinking-water quality risks in surface-water catchments. Достапно на: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/pswh/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/pswh/en/)

<sup>5</sup>Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење, како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење (Службен весник на РМ бр. 129/2016)

<sup>6</sup>Уредбата за класификација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99)



примерок како "незадоволителна". Примероците вода од Дојранско Езеро согласно микробиолошките параметри е класифицирана како "одлична".

Квалитетот на водата од **Охридското Езеро** се следи во Институтот за јавно здравје согласно преземените обврски од НГПЈЗ. Составот и здравствената исправност на површинската вода се следат во однос на одредени физичко-хемиски, радиолошки параметри, како и два основни микробиолошки параметри (*Enterococcus* и *Escherichia coli*) согласно одредбите на националната легислатива и ЕУ Директивата за води за капење<sup>7</sup>.

Во однос на физичко хемиската анализа, само 2 примероци се класифицирани во V класа поради зголемена содржина на железо (во месец март и август), додека 1 примерок е класифициран во III класа поради присуство на нитрити (во месец мај) (Табела 7). Во однос на радиолошка анализа водата се класифицира во 1 класа (Табела 10). Во однос пак на микробиолошката анализа, 7 примероци површинска вода се оценети како "одлични", додека надминувањето на пропишаните гранични вредности за параметарот *E. coli* ги класифицира останатите 1 примерок како "добра" и 2 како "незадоволителна" (Табела 11).

Примероците површинска вода од **Река Вардар**, низводно од Гевгелија, во однос на физичко-хемиската анализа се класифицираат во III-V класа главно заради зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ , зголемена содржина на железо и нитрити.

Тешките метали се регистрирани во трагови, односно водата според овие параметри спаѓа во I класа. Според горенаведеното, може да се заклучи дека не постои евидентно прекугранично загадување со токсични тешки метали кои се следат во лабораториите на ИЈЗ (Табела 8).

Во однос на микробиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во V класа заради зголемениот најверојатен број на колиформни бактерии во 1 L и наод на одредени индикатори на фекално загадување на водата од река Вардар (*Escherichiacoli*, *Enterococcus* и *Enterobacteriaceae*). Поради тоа, согласно постоечката законска регулатива, површинската вода која е многу загадена и хипертрофична вода, во природна состојба не може да се употребува за ниедна намена.

Испитаните примероци површинска вода спаѓаат во 1 класа во однос на радиолошката анализа.

Според резултатите од лабораториските анализи, а во однос на физичко-хемиската анализа површинската вода од **Река Лепенец** се класифицира во III-V класа главно заради зголемена содржина на железо, зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ , зголемена содржина на манган и зголемена содржина на нитрити (Табела 9). Останатите тешки метали се регистрирани во трагови, односно водата според овие параметри спаѓа во I класа. Во однос на микробиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во V класа, заради зголемен најверојатен број на термотолеранти колиформни бактерии, најверојатен број на колиформни бактерии во 1 L, како и наод на индикатори на фекално загадување на водата од реката (*E. coli*, *Enterococcus*). Површинската вода е многу загадена, хипертрофична вода која во природна состојба не може да се употребува за ниедна намена. Во однос на радиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во I класа.

<sup>7</sup> EU Bathing Water Directive (2006/7/EC)

**Табела 7.** Квалитет на површинските води од Охридското Езеро во 2020, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO <sub>4</sub> mg/L	Ел.спров в μS/cm	NH <sub>4</sub> mg/L	NO <sub>2</sub> mg/L	NO <sub>3</sub> mg/L	Cl mg/L	SO <sub>4</sub> mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Cu mg/L	Zn mg/L	Pb mg/L	Cd mg/L	Co mg/L	Ni mg/L	Cr mg/L
Јануари	8,03	4,47	247	n.d.	n.d.	n.d.	14,18	14,1	0,06	0,036	0,001	0,004	0,001	n.d.	0,002	n.d.	0,002
Февруари	8,1	2,84	241	n.d.	n.d.	0,09	53,18	8,98	0,29	0,013	n.d.	0,006	0,001	n.d.	0,004	0,005	0,001
Март	7,95	4,25	239	n.d.	n.d.	0,15	8,86	10	1,66	0,027	0,009	0,009	0,001	0,004	n.d.	n.d.	0,001
Април	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Мај	7,28	6,32	247	n.d.	0,07	0,61	7,09	10,9	0,04	n.d.	0,005	0,033	n.d.	n.d.	n.d.	0,007	0,002
Јуни	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Јули	7,29	2,20	222	n.d.	n.d.	0,09	7,09	14,3	0,01	0,008	0,01	0,051	n.d.	0,002	0,005	n.d.	n.d.
Август	7,76	11,06	220	n.d.	n.d.	n.d.	5,67	10,9	1,22	0,092	0,011	0,04	n.d.	0,001	0,008	n.d.	0,001
Септември	7,97	1,89	213	n.d.	n.d.	0,09	5,32	36,5	0,002	0,003	0,001	0,084	n.d.	0,003	0,004	0,005	n.d.
Октомври	6,85	2,21	252	n.d.	n.d.	0,13	4,96	30,1	0,02	0,002	0,009	0,08	n.d.	0,001	0,001	0,014	n.d.
Ноември	8,39	1,89	228	n.d.	n.d.	0,07	4,96	17,3	0,01	0,001	n.d.	n.d.	n.d.	0,001	0,002	0,01	n.d.
Декември	8,25	1,58	230	n.d.	n.d.	n.d.	3,55	36,5	0,02	0,004	0,004	0,043	n.d.	0,003	0,001	0,001	n.d.
Просек	7,79	3,87	233,9	n.d.		0,19	11,48	18,95	0,36	0,02	0,006	0,04	0,001	0,002	0,003	0,007	0,001

n.d = not detected

**Табела 8.** Квалитет на површинските води од Река Вардар во 2020, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO <sub>4</sub> mg/L	Ел.спров в μS/cm	NH <sub>4</sub> mg/L	NO <sub>2</sub> mg/L	NO <sub>3</sub> mg/L	Cl mg/L	SO <sub>4</sub> mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Cu mg/L	Zn mg/L	Pb mg/L	Cd mg/L	Co mg/L	Ni mg/L	Cr mg/L
		Јануари	7,79	9,48	382	n.d.	0,11	1,73	21,27	22,1	0,092	0,002	0,002	0,006	0,001	n.d.	0,001
Февруари	8,17	11,69	385	n.d.	n.d.	1,77	14,18	17,3	0,124	0,011	0,005	0,002	n.d.	0,002	0,002	8,17	
Март	7,43	47,49	265	n.d.	n.d.	1,02	8,86	22	8,897	0,405	0,028	0,079	0,007	n.d.	0,007	0,048	7,43
Април	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Мај	7,71	7,90	367	n.d.	n.d.	1,11	10,64	15,38	0,995	0,058	0,005	0,048	0,004	0,001	0,008	n.d.	7,71
Јуни	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Јули	7,7	7,86	364	n.d.	0,01	1,23	14,89	26,9	0,407	0,037	0,011	0,121	n.d.	n.d.	0,004	0,003	7,7
Август	7,76	8,69	308	n.d.	0,027	0,09	10,99	23,7	2,061	0,191	0,018	0,072	0,004	n.d.	0,008	0,015	7,76
Септември	7,57	7,9	403	n.d.	0,021	1,65	14,18	33,3	0,027	0,003	0,001	0,034	n.d.	0,004	n.d.	0,014	7,57
Октомври	8,03	53,73	326	0,19	n.d.	0,86	11,35	52,85	0,013	n.d.	0,003	0,023	n.d.	n.d.	n.d.	0,006	8,03
Ноември	7,41	11,85	520	n.d.	0,065	5,82	21,27	39,7	0,057	0,032	0,023	0,124	n.d.	0,006	n.d.	n.d.	7,41
Декември	8,07	2,05	419	0,04	0,048	1,49	12,76	58,9	n.d.	0,003	0,008	0,046	n.d.	0,004	0,001	n.d.	8,07
Просек	7,76	16,86	373,9	0,11	0,04	1,67	14,04	31,21	1,40	0,09	0,01	0,05	0,004	0,003	0,005	0,01	7,76

**Табела 9.** Квалитет на површинските води од Река Лепенец во 2020, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO <sub>4</sub>	Ел.спр ов	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	Cl	SO <sub>4</sub>	Fe	Mn	Cu	Zn	Pb	Cd	Co	Ni	Cr
		mg/L	μS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Јануари	7,9	6,32	376	n.d.	0,027	2,233	17,73	20,5	0,487	0,127	0,004	0,008	0,003	0,001	0,001	0,001	0,003
Февруари	7,8	6,32	347	0,08	0,078	1,902	14,18	20,5	1,057	0,069	0,002	0,008	0,019	0,004	n.d.	0,007	n.d.
Март	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Април	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Мај	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Јуни	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Јули	8,1	8,65	372	n.d.	>0,2	2,05	12,41	16,66	1,25	0,129	0,015	0,064	0,01	0,003	0,004	n.d.	n.d.
Август	8,0	10,43	366	n.d.	0,088	1,84	12,05	15,38	0,613	0,042	0,013	0,029	n.d.	0,003	0,012	0,009	n.d.
Септември	7,7	12,64	409	n.d.	0,029	2,002	8,86	49,5	0,867	0,081	0,006	0,026	n.d.	0,005	0,013	0,019	n.d.
Октомври	7,4	6,32	440	n.d.	0,154	1,003	15,25	19,86	0,078	0,009	0,002	0,041	n.d.	0,003	0,015	0,018	n.d.
Ноември	7,7	5,53	428	n.d.	n.d.	3,39	15,6	43,54	1,182	0,09	0,005	0,082	0,06	0,003	0,022	0,001	n.d.
Декември	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Просек	7,8	8,03	391,1	0,08	0,07	2,06	13,7	642,3	0,79	0,08	0,007	0,03	0,02	0,003	0,01	0,007	0,003

**Табела 10.** Радиолошка анализа на површинските води од Охридското Езеро, Река Вардар и Лепенец во 2020

Месец	Охридско Езеро			Река Вардар		Река Лепенец	
	Вкупна бета активност Bq/L	Вкупна алфа активност Bq/L	Вкупна бета активност Bq/L	Вкупна алфа активност Bq/L	Вкупна бета активност Bq/L	Вкупна алфа активност Bq/L	
Јануари	0,047	0,018	0,19	0,045	0,133	0,042	
Февруари	0,069	0,014	0,136	0,055	0,119	0,044	
Март	0,08	0,027	0,156	0,058	/	/	
Април	0,078	0,022	/	/	/	/	
Мај	0,075	0,025	0,114	0,031	/	/	
Јуни	/	/	/	/	/	/	
Јули	0,07	0,019	0,164	0,054	0,144	0,041	
Август	0,058	0,017	0,131	0,033	0,141	0,057	
Септември	0,089	0,036	0,18	0,038	0,19	0,055	
Октомври	0,086	0,019	0,193	0,074	0,1	0,032	
Ноември	0,056	0,023	0,159	0,039	0,13	0,038	
Декември	0,063	0,013	0,142	0,027	/	/	
Просек	0,07	0,02	0,15	0,04	0,13	0,04	

**Табела 11.** Резултати од микробиолошка анализа на површинските води од Охридското Езеро, Река Вардар и Лепенец во 2020

Месец	Охридско Езеро			Река Вардар			Река Лепенец		
	MPN cfu/L	<i>Enterococcus</i> cfu/100 ml	<i>E. coli</i> cfu/100 ml	<i>Enterococcus</i> cfu/100 ml	<i>E. coli</i> cfu/100 ml	Колиф. од фекално пот. на 44 °C	<i>Enterococcus</i> cfu/100 ml	<i>E. coli</i> cfu/100 ml	Колиф. од фекално пот. на 44 °C
Јануари	20	2	1	2420	n.d.	980,4	2420	2420	2420
Февруари	33	7	5	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Март	65	65	1	2420	2420	2420	/	/	/
Април	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Мај	32	n.d	1986	144	2420	2420	/	/	/
Јуни	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Јули	460	9	5	148	387	2420	2420	2420	2420
Август	770	26	770	2420	1200	/461	2420	2420	2420
Септември	345	39	223	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Октомври	202	10	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Ноември	142	21	1	60	1413	2420	2420	2420	2420
Декември	1	21	1	16	388	648	/	/	/

Центрите за јавно здравје вршат редовен мониторинг на **квалитетот на водите од вештачките езера (акумулациите)** кои се од непосредно значење по здравјето и главно се користат за водоснабдување или спорт и рекреација. Според податоците од доставените извештаи (Табела 12) може да се забележи дека водите од акумулациите претежно спаѓаат во I-IV класа како во однос на микробиолошката така и во однос на физичко-хемиската анализа. Потребно е да се продолжи со активностите за заштита од ерозија и од загадување, односно еутрофикација на овие водни тела.

**Табела 12.** Мониторинг на квалитетот на водата од вештачките езера (акумулации) за 2020 година

Езеро/Акумулација			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	#примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Младост, Велес	/	11	11	/	9	/
Лисиче, Велес	0	12	12	I, II, III	12	I
Мавровско Езеро	4	8	8	8-II	8	8-II
Вратничко Езеро, Тетово	1	1	1	1-II	1	1-II
Стрежево, Битола - влез на река Шемница	2	12	12	11-III,1-IV	12	8-III
Стрежево, Битола - излез во филтер станица	2	12	12	0	12	0
Турија, Струмица	1	4	4	III-IV	4	I,II,IV
Водоча, Струмица	1	4	4	II, III, IV	4	I, II, III
ВКУПНО	11	64	64		62	

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2021

Согласно НГПЈЗ, Центрите за јавно здравје вршат редовен мониторинг и на **квалитетот на површинските води од реките** во нивна територијална надлежност. Од табела 13 може да се забележи дека главно реките се класифицираат во III-V класа,загадени како последица на антропогеното влијание односно испуштање на непречистени комунални отпадни води од урбаните населени места директно во реципиентите.

Неопходно потребно е да се унапреди квалитетот на површинските води од реките заради потенцијалната опасност од користење на загадени води за наводнување и влегување на опасностите/агенсите во ланецот на исхрана на добитокот и човекот.

**Табела 13.** Мониторинг на квалитетот на водата од реки од здравствено еколошки аспект и интерес, 2020 година

Река	увиди	#приме роци	Физичко-хемииска анализа		Бактериолошка анализа	
			вкупно	класа	вкупно	класа
Вардар, Гостивар	6	9	9	1-I, 8-II	9	1-I, 8-II
Радика, Гостивар	2	2	2	2-I	2	2-I
Лакавица, Гостивар	1	1	1	1-II	1	1-II
Вардар, Тетово	5	5	5	3-II, 2-III	5	3-II, 2-III
Пења, Тетово	3	4	4	4-II	4	4-II
Бистрица, Тетово	2	4	4	1-I, 2-II, 1-III	4	1-I, 2-II, 1-III
Беловишка Река, Тетово	1	2	2	1-I	2	1-I
Боговинска Река, Тетово	1	1	1	1-I, 1-II	1	1-I, 1-II
Вардар, Скопје	/	31	31	IV, V	31	IV, V
Треска, Скопје	/	20	20	III, IV, V	20	III, IV, V
Лепенец, Скопје	/	11	11	IV, V	11	IV, V
Пчиња, Скопје	/	8	8	IV	8	IV
Вардар, Велес	1	2	2	I, II, III	2	IV
Вардар, Гевгелија	1	2	2	III, IV	2	II, III
Бабуна, Велес	1	3	3	I, II, V	3	III
Тополка, Велес	1	1	1	I, II, III, V	1	II
Црна, Кавадарци	1	1	1	III	1	III
Градска Река, Прилеп	10	20	20	16-IV	20	16-V
Река Струмица	1	12	12		12	
Водочница, Струмица	1	16	16		16	
Оризарска Река, Кочани	1	4	4	II	4	II
Кочанска Река	1	3	3	III	3	III-V
Зрновска река, Кочани	1	2	2	IV	2	II-V
Сатеска Река	0	1	1	III	1	III
Коселска	0	4	4	II, III, IV	4	III, IV
Велгошка	0	2	2	II	2	III
<b>ВКУПНО</b>	<b>41</b>	<b>171</b>	<b>171</b>		<b>171</b>	

## ЗАКЛУЧОЦИ

- Доставените податоци од регионалните ЦЈЗ и нивните подрачни единици говорат дека 59,3 % од населението се снабдува со вода за пиење од централни градски водоводи, додека во руралните средини околу 10 % се приклучени на градските водоводи или имаат сопствено ЈКП, 23, 3 % имаат сопствени водоводи со кои сами управуваат и 3,1 % се водоснабдуваат од други објекти за водоснабдување.
- Неконзистентноста во доставените годишни извештаи од регионалните ЦЈЗ води до неусогласеност со доставените податоци од претходната 2019 година и неможност за споредба.
- Анализата на доставените податоци за водоснабдувањето во урбаните места во државата (30 вкупно), покажува релативно стабилен тренд во опфатениот 15 годишен период (2005-2020 г.).
- Состојбата во 2020 година е речиси идентична со претходната година во однос на процентот на исправни и неисправни примероци согласно прописите за физичко-хемиска и микробиолошка анализа.
- Во руралните средини, нередовниот мониторинг (или целосно отсуство на мониторинг), несоодветното и нестручно одржување на водоснабдителните објекти, отсуство или нередовна дезинфекција на водата за пиење, со еден збор слабо управување со водоснабдителните објекти, се идентификувани како најчеста причина за неисправност на анализираниите примероци вода.
- Во прилог на овој заклучок одат и податоците од испитаните примероци вода за пиење од работните (производни) капацитети, хотелско-угостителските објекти, природните и крајпатни чешми и сл.
- Ризикот по здравјето на населението е највисок кај популацијата која консумира вода од водоснабдителни објекти со кои не стопанисува ЈКП или пак населението само управува со објектите. Истото се однесува и за водоснабдувањето од тн. други видови на објекти (природни чешми, кладенци, бунари и сл.), кои години наназад се покажуваат како епидемиолошки најнесигурен начин за снабдување со вода за пиење.
- Состојбата на површинските води од трите природни езера согласно микробиолошките параметри за класификација на водите за капење е задоволителна (оценета како одлична во најголемиот број на случаи)
- Согласно податоците и анализите на ИЈЗ за Охридското Езеро, сепак во одреден мал број на примероци се идентификуваат индикатори на фекално загадување на површинската вода
- Во однос на физичко-хемиските параметри на површинската вода од природните езера може да се заклучи дека состојбата е задоволителна, најголемиот дел од примероците се класифицирани во I и II класа. Дојранското Езеро согласно овие параметри е класифицирано во I-IV класа.
- Состојбата на реките Вардар и Лепенец согласно анализираниите параметри е загрижувачка особено во однос на микробиолошката контаминација која ги класифицира овие води во V класа на површински води со што уште еднаш се потврдува неопходната и итна потреба од пречистување на отпадните води во државата. Оваа класификација ги прави неупотребливи за било каква намена од страна на човекот што практично ги сврстува во високо загадени и хипертрофични води.

## МЕРКИ И ПРЕПОРАКИ

- За сите неисправни примероци вода за пиење редовно се известува Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ), Центарот за управување со кризи (ЦУК), Државниот санитарен и здравствен инспекторат (ДЗСИ) и Секторот за примарна и превентивна здравствена заштита при Министерството за здравство (МЗ).
- Се даваат препораки до општините кои стопанисуваат со објектите за водоснабдување да се врши одржување на каптажите, резервоарите и водоводната мрежа, како и да се врши континуирана дезинфекција на водата за пиење.
- Започнато е со функционирање на Јавно-здравствените совети во повеќето општини во РС Македонија при што една од целите за подобрување на пристапот на население до безбедна вода за пиење и намалување на процентот на неисправни примероци вода од бактериолошки аспект е воведување на редовна дезинфекција (хлорирање) на водата во водоводите во селските населби. Акцентот се става на селата кои користат сопствено извориште, но исто така и на селата со чиј водоснабдителен објект стопанисува ЈКП. Извештај за состојбата со водоснабдувањето со предлог-мерки за подобрување на истата, се доставува и до Советите на локалните самоуправи.
- Потребна е промена во методологијата во која ЦЈЗ ќе рапортираат за состојбата на финалните (хлорирани) води а не на сировите како што досега е правено, со што се создава слика за неисправни примероци на вода од централните водоснабдителни системи
- Присуството на микробиолошки индикатори за фекално загадување на водата за пиење особено во руралните средини и во сировата вода од урбаните средини исто така, укажува на неопходна потреба од подобрување на пристапот до соодветна канализација и третман на отпадните води од населбите
- Потребно е зајакнување на контролата на работата на ЈКП особено во малите и руралните средини во однос на исполнување на обврската за редовна дезинфекција, контрола на водата за пиење, редовното одржување на водоводната инсталација (резервоарите, опремата и сл.)
- Потребно е доследно спроведување на обврските согласно НГПЈЗ особено во однос на мониторинг на површински води каде е забележан прекин од март до јуни. И покрај пандемијата, се работи за земање примероци вода на отворено што не ја загрозува безбедноста на стручниот персонал.



## ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНИОТ РИЗИК ОД БУЧАВАТА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во текот на 2020 година согласно програмските задачи следено е нивото на бучавата во градовите Скопје, Битола, Кичево и Куманово од страна на регионалните Центри за јавно здравје.

Интензитетот на бучавата е прикажан преку основните индикатори за бучава преку ден  $L_d$ , преку вечер  $L_v$  и преку ноќ  $L_n$  изразени во  $dB(A)$ . Граничните вредности за основните индикатори на бучава во животна средина се во согласност со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 120/08). Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20. Се смета дека денот трае 12 часа од 7,00 до 19,00 часот, вечерта трае 4 часа од 19,00 до 23,00 часот и ноќта трае 8 часа од 23,00 до 7,00 часот.

### Извештај за бучавата во Битола

Во текот на сезона пролет 2020 година извршени се мерења на комуналната бучава во градот Битола. На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно мерење во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Врз основа на Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина, резултатите од мерењата на комунална бучава на наведените осум мерни места покажуваат варијации на вредностите.

**Табела 1.** Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона/пролет 2020 година

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница ул „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“	II	59	55	58	55	52	45	61	72
2	ул „Иван Милутиновиќ“ и ул “Столарска“ (двор на Здравствен дом)	II	60	55	60	55	51	45	62	70
3	Бул „1-ви Мај“ и ул „Мирче Ацев“ (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	60	55	62	55	51	45	63	71
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	54	50	50	50	40	40	55	57
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	59	60	58	60	51	55	60	66
6	Крстосница ул Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	51	55	62	55	47	45	60	73
7	ул „Карпош“ - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	58	55	61	55	49	45	61	68
8	Крстосница ул „Јадранска“ и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	40	55	52	55	33	45	50	60

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност за 3dB(A) е утврдено само во периодот ден. Тоа значи дека бучавата се одржува во рамките или под граничните вредности, што делумно се доли на пандемијата заради намалена фреквенција со луѓе.

Интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број е над граничната вредност. На мерно место 1, 2, 3, 6 и 7 отстапување од граничната вредност за 5dB(A) има во периодот ден и отстапување од 5 до 7 dB(A) во периодите вечер и ноќ. На мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска“ и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“) имзерените вредности се под граничната вредност.

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава на мерно место 5 (Крстосница на ул. „Борис Кидрич“, и ул. „Никола Тесла“) не е утврдено отстапување од граничната вредност.

Максималното ниво на бучава во сезона пролет изнесува 73 dB(A) и е измерено на мерно место 6 (Крстосница ул. „Партизанска“ и ул. „Питу Гули“) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава во периодот ден/вечер/ноќ се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска“, и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“) подрачје со втор степен на заштита од бучава.

Поради активности поврзани со пандемијата со Ковид – 19, стручниот тим од Центар за јавно здравје Битола не беше во можност да изврши мерење на бучавата на соодветните места во градот Битола за периодот есен.

### Извештај за бучавата во Кичево

Од извршените вкупно 1400 мерења на бучава во животна средина, во 2020 година, во Кичево. Во сезона пролет на 7 мерни места (по 50 мерења на секое мерно место: наутро, дење, вечер и ноќе). Во табела 2 се забележува дека измерените вредности за основните индикатори на бучава во животна средина предизвикани од различни извори на некои мерни места во целодневен просек ги надминуваат граничните вредности.

**Табела 2.** Ниво на бучава на осум мерни места во градот Кичево во текот на сезоната пролет

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	III	64	60	58	60	51	55		73
2	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	III	63	60	60	60	51.5	55		76
3	Крстосница на ул. „11 Септември“ (двор)	II	55	55	55	55	50	45		65
4	Крстосница хотел „Арабела“	II	57	55	53	55	47	45		66
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски“	II	58	55	60.5	55	48	45		70
6	Двор на општа болница	I	49	50	50	50	47	40		55
7	Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор	III	63	60	61	60	57	55		74

Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава (двор на општа болница Кичево), интензитетот на бучавата е надминат само во периодот ноќ за 7 dB (A). Во периодот ден и вечер интензитетот на бучавата е на гранична вредност.

Во подрачјата со втор степен на заштита од бучава, на мерно место (мм) 3 отстапување од граничната вредност е измерено само во периодот ноќ за 5 dB (A), додека на мм 4 отстапување од граничната вредност е измерено во периодот ден и ноќ за 2 dB (A).

Во подрачјата со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност во периодот ден се измерени на мерно место 1,2 и 7 и тоа за 3 и 4 dB (A), а на мм 7 во периодот ноќ отстапување од граничната вредност изнесува 2 dB (A).

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 76 dB(A) и е измерено на мерно место 2 (Крстосница на магистрален пат) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава во периодот ден/вечер/ноќ се измерени на мерно место 6 (Двор на општа болница) подрачје од прв степен на заштита од бучава.

**Табела 3.** Ниво на бучава на осум мерни места во градот Кичево во текот на сезона есен

	Мерно место сезона/есен	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	III	63	60	57	60	49	55	62	73
2	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	III	64	60	60	60	51	55	64	76
3	Крстосница на ул. „11 Септември“ (двор)	II	54	55	56	55	50	45	58	65
4	Крстосница хотел „Арабела“	II	59	55	52	55	47	45	58	64
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски“	II	59	55	59	55	44	45	60	67
6	Двор на општа болница	I	50	50	50	50	48	45	55	57
7	Крстосница кај плоштад- центар-Рамстор	III	64	60	59	60	58	55	65	74

Во текот на месец октомври 2020 година извршени се мерења на нивото на комунална бучава во градот Кичево. На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава (двор на општа болница Кичево), интензитетот на бучавата е надминат само во периодот ноќ за 3 dB (A). Во периодот ден и вечер интензитетот на бучавата е на гранична вредност.

Во подрачјата со втор степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност е измерено на мерно место (мм) 3, каде има минимално отстапување од граничната вредност за 1 dB (A) во периодот вечера за 5 dB (A) во периодот ноќ.

На м. 4, отстапување од граничната вредност е 4 dB (A) во периодот ден и 2dB (A) во периодот ноќ.

Во подрачјата со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност се измерени на мерно место 1,2 и 7 каде отстапувањата од граничната вредност се за 3 и 4 dB (A) само во периодот ден. На мерно место 7, отстапување од граничната вредност е утврдено и во периодот ноќ за 2 dB (A).

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 76 dB(A) и е измерено на мерно место 2 (Крстосница на магистрален пат) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава во периодот ден/вечер/ноќ се измерени на мерно место 6 (Двор на општа болница) подрачје од прв степен на заштита од бучава.

### Извештај за бучавата во Куманово

Измерените нивоа на бучава и пресметаните  $L_{eq}$  на сите мерни места се прикажани во Табела 4, од која се гледа дека бучавата на сите мерни места ги надминува граничните вредности за 5-10 dBA.

Табела 4. Ниво на бучава на осум мерни места во текот на сезона пролет

	Мерно место	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул. III МУБ - ул. Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	66	60	65	60	69	55	62	90
2	Крстосница ул. Октомвриска Революција и ул. Доне Божинов Автобуска	III	66	60	68	60	69	55	66	94
3	Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул. Иво Лола Рибар -ул. Ѓорче Петров - пазар	III	64	60	70	60	68	55	65	90
4	Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	67	60	68	60	66	55	67	91
5	Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	62	60	60	60	57	55	58	88
6	Крстосница кај Турска пекара ул. Тоде Думба и ул. Лесковачка и ул. Титова Митровачка	II	59	55	54	55	59	45	55	88
7	Крстосница кај болница ул. 11 Октомври и ул. Сава Ковачевиќ	II	67	55	64	55	65	45	63	93
8	Крстосница кај ОУ Веларезими ул. Тоде Мендол и ул. Благое Илиев Гуне	II	56	55	61	55	61	45	52	86
9	Крстосница на ул. Н. Революција-ул. Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	67	55	66	55	63	45	64	95
10	Крстосница на ул. Народна Революција - ул. Тонко Димков - парк	II	65	55	66	55	64	45	61	90



**Табела 5.** Ниво на бучава на осум мерни места во текот на сезона есен

	Мерно место сезона/есен	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	65	60	68	60	67	55	64	86
2	Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобуска	III	65	60	68	60	64	55	66	89
3	Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лола Рибар -ул. Ѓорче Петров - пазар	III	63	60	67	60	64	55	65	83
4	Крстосница на ул. БорисКидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	68	60	66	60	65	55	68	86
5	Крстосница на ул. Братство Единство - ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	62	60	60	60	58	55	59	86
6	КрстосницакајТурскапекараулТодеДумба и улЛесковачка и ул Титова Митровачка	II	60	55	54	55	62	45	57	86
7	Крстосницакајболницаул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	II	65	55	66	55	65	45	64	86
8	Крстосница кај ОУ Веларезими ул Тоде Мендол и ул Благе Илиев Гуне	II	64	55	63	55	56	45	58	83
9	Крстосница на ул. Н Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	62	55	65	55	64	45	64	88
10	Крстосница на ул. Народна Революција - ул. Тонко Димков - парк	II	62	55	62	55	65	45	63	90

Бучавата е значајно зголемена на мерните места во втората зона, мм 8, 9 и10, и тоа за10-12 dBA во дневниот период, а во ноќниот период за 20dBA. Во третата зона надминувањето на граничните вредности се движи до 10dBA, така да измерена е вредност 70dBA. Максимумнитеизмеренивредности седвижат од 86-95dBA.

Со оглед на фактот дека нивото на бучавата е сериозно зголемено, во градот Куманово, особено на мерните места во близина на болница и училишта потребно е да се превземат мерки за намалување на бучавата преку ограничување на сообраќајот, но и градежните активности, угостителски и трговски објекти, бидејќи тие се доминантни извори на бучава во овие средини.

### Извештај за бучавата во Скопје

Центарот за јавно здравје - Скопје врши мониторинг на комуналната бучава на 14 мерни места во Скопје, еднаш годишно со одредување на индикаторите за изложеност Ld, Lv, Ln, во тек на пролет. На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно мерење во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Мерните места, степенот на заштита на подрачјето, извршените мерења и граничната вредност за ниво на бучава претставени се табеларно во табела бр.6 сезона пролет 2020.



**Табела 6.** Ниво на бучава сезона пролет 2020

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштитана подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на бул.Кочо Рацини бул.11 Октомври	III	59	60	59	60	58	55	65	65
2	Крстосница на бул.Климент Охридски и бул.Партизански Одреди	III	60	60	59	60	56	55	64	68
3	Гимназија Ј.Броз Титои ул.Димитрие Чуповски бб	II	60	55	60	55	55	45	64	66
4	Клинички центар Клиника за кардиологија	I	59	50	58	50	56	40	63	66
5	Крстосница на ул.Борис Трајковски и ул.Христо Татарчев	III	59	60	57	60	55	55	63	66
6	ЈУДГ 8 Март -ул.Кавалска бр.3	II	60	55	58	55	55	55	63	70
7	Крстосница на бул.Јане Сандански и бул. Србија	III	59	60	59	60	55	60	63	65
8	Крстосница на бул. Александар Македонски и ул.16-та Македонска Бригада	III	60	60	56	60	55	60	62	65
9	Крстосница на ул.Џон Кенеди и ул.Х.Т.Карпош	III	59	60	60	60	55	60	63	65
10	ЈУДГ Снежана ул.Џон Кенеди бр.1	II	60	55	57	55	54	45	62	65
11	ЈУДГ Н.Н. Борче-ул.Борка Талевски бр.50	II	59	55	58	55	54	45	62	64
12	Крстосница на бул.Партизански Одреди и бул.8 Септември	III	59	60	56	60	53	55	61	65
13	ЈУДГ Орце Николов ул.Драгиша Мишовиќ бб	II	59	55	57	55	54	45	61	63
14	Реонски парк Ѓорче Петров	II	60	55	56	55	53	45	62	65

Поради активности поврзани со пандемијата со Ковид – 19, стручниот тим од Центар за јавно здравје Скопје не беше во можност да изврши мерење на бучавата на соодветните места во градот Скопје за периодот есен.

Врз основа на Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина, резултатите од мерењата на комунална бучава на наведените 14 мерни места покажуваат варијации на вредностите. Со оглед на бројот на жители, густината на населеност и урбаниот развој на градот, интензитетот на бучавата во градот Скопје ги надминува граничните вредности во подрачјата со прв, втор и трет степен на заштита од бучава во периодот ден, вечер и ноќ, во сезона пролет, во просек за 5-20dBA. Едно мерно место, означено како мерно место во подрачје со прв степен на заштита (Клинички Центар), дневното ниво на бучавае надминато 9 dBA, а ноќното ниво за 16 dBA. Мерните места во подрачје со втор степен на заштитапокажуваатзголемувањена бучавата за 5-10dBA, што претставува особена загриженост.

## Индикатори за ефекти

Индикатори за ефекти од изложеност на бучава се вознемиреност и нарушување на спиењето. Според Водичот за бучава од животната средина за Европскиот регион, од 2018 година, граничната вредност за превенција на вознемиреност предизвикана од бучава од патен сообраќај се предлага да биде 53dB,  $L_{dvn} < 53dB$ , затоа што врз основа на научни докази утврдено е дека веројатноста за појава на вознемиреност се зголемува за 3пати ( $OR = 2.74$ ; 95% CI: 1.88–4.00) за секои 10dB.

Нарушување на спиењето е еден од главните негативни ефекти на бучава и се манифестира како примарен ефект во текот на спиењето: тешкотии при заспивање, често будење во текот на спиењето, зголемување на крвниот притисок, забрзување на срцевата акција. Следниот ден, по непроспиената ноќ се јавуваат секундарни ефекти: исцрпеност, депресивно расположение, намалени работни способности. Разликата помеѓу основното ниво на бучавата и звучното ниво на бучните настани предизвикува нарушување на спиењето.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Скопје се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 21%, а висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 4-6 % од населението.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Куманово се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 21 до 28%, а според  $L_n$  висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 6-12 % од населението.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Битола се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 8-20%, а според  $L_n$  висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 2-6 % од населението.

## Заклучок и препораки

Заради епидемијата со Covid-19 и ангажманот на кадрите во справувањето со епидемијата Центрите за јавно здравје во Битола и Скопје, не успеале во целост да ја реализираат оваа програмска задача. Врз основа на измерените вредности на индикаторите за бучава во Скопје и Куманово можеме да заклучиме дека постои зголемена изложеност на бучава во дневниот и ноќниот период, состојба која е препознаена во изминатите години, локалната самоуправа е запознаена со состојбата, но сепак не се превземаат мерки за намалување на бучавата.

Изложеноста на бучава во животната средина е најизразена и најзагрижувачка во градот Скопје, како во однос на изложеност на дневно ниво на бучава, а во поедини мерни места и ноќна бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, односно во станбена зона. Посебно загрижува фактот дека ноќното ниво на бучава е зголемено на поедини места и за 20 dBA, период во кој луѓето се најосетливи на бучава. Иако има само едно мерно место во подрачје со прв степен на заштита-Клиничкиот центар, јасно укажува дека е екстремна состојбата со зголемено ниво на бучава, во дневниот и ноќниот период.

Изложеноста на населението на бучава во градот Куманово е изразена и загрижувачка, како во однос на изложеност на дневно ниво на бучава, а во поедини мерни места и ноќна бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, односно во станбена зона. Во Битола и Кичево постои лесно зголемување на нивото на бучавата до 5 dBA.

Со оглед на фактот дека нивото на бучавата е сериозно зголемено, особено на мерните места во близина на зоните за здравствена дејност, воспитна и образовна дејност, на игралишта и јавни паркови, потребно е да се превземат мерки за намалување на бучавата преку ограничување на сообраќајот, градежните активности, дејностите на угостителските и трговски објекти, бидејќи тие се доминантни извори на бучава во овие средини. Заради сето ова постои зголемен ризик за појава на негативни здравствени ефекти кај изложената популација заради изложеност на зголемено ниво на бучава.

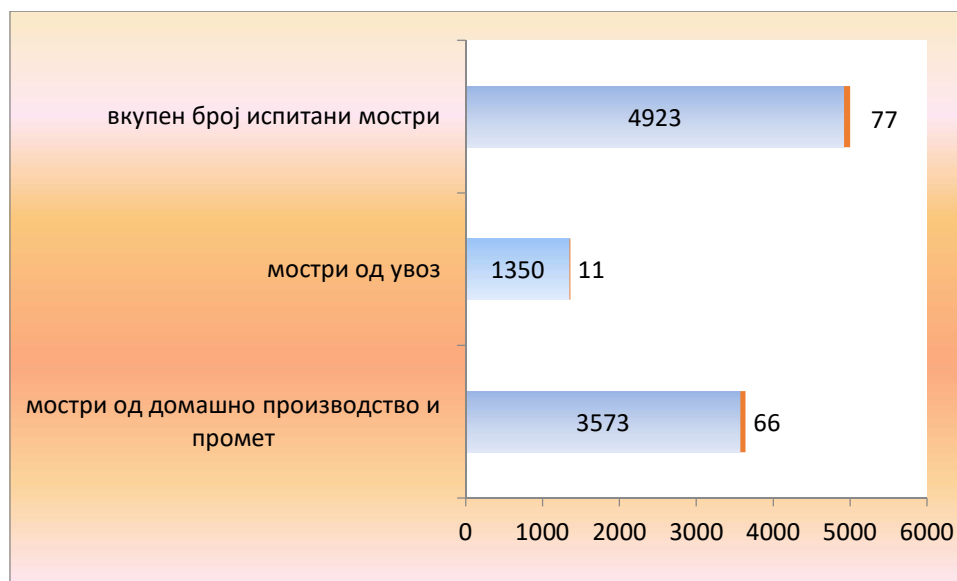
Почитување на граничните вредности за нивото на бучава на јавни места, што претставува обврска која треба да се исполни при планирање и градење на станбени, училишни, предучилишни и други видови резиденцијални објекти. Овие вредности треба да претставуваат обврска и за веќе изградените објекти во урбаната средина.



## ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ПРЕХРАНБЕНИТЕ ПРОИЗВОДИ ИСПИТАНИ ВО ИЈЗ НА РСМ ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА

Во текот на 2020 год. стручните тимови и лабораториите во ИЈЗ акредитирани од ИАРМ, според барањата на стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2005 за хемиско, микробиолошко и радиолошко тестирање на храна и вода, продолжија со активности во рамките на националниот систем за контрола на здравствената безбедност на храната и проценката на здравствениот ризик од небезбедна храна.

Во текот на 2020 год. со лабораториска анализа се опфатени вкупно 4923 мостра прехранбени производи, од кои 1350 мостри на прехранбени производи од увоз и 3573 мостри од домашно производство и промет. Примероците се доставувани од страна на надлежните инспекциски служби – Агенција за храна и ветеринарство, од производители, увозници и трговци со храна како и други корисници. Анализите и проценката на безбедноста на прехранбените производи се базирани на националната легислатива, стандардите на Кодекс Алиментариус и други меѓународни стандарди.



**График 1.** Обем на лабораториски анализирани мостри прехранбени производи

Од вкупно испитаните мостри на прописите за безбедност не одговарале 77 мостри односно 1,56%, при што од увоз 0,81%, а кај производите од домашно производство и од промет 1,85%.

Во прехранбените производи се извршени следните лабораториски тестирања:

- квалитет (органолептички особини, означување, состав, нутритивна информација);
- адитиви (конзерванси, прехранбени бои, засладувачи)
- пестициди (органохлорни и органофосфорни);

- тешки метали;
- микотоксини;
- антибиотици;
- микробиолошки критериуми;
- радионуклеиди.

**Табела 1.** Преглед на испитани мостри прехранбени производи по Параметри

Анализи	Вкупно Мостри	Увоз		Промет и домашно производство	
		Вкупно	Неисправни број / %	Вкупно	Неисправни број / %
Квалитет	2152	367	3 / 0,81%	1785	4 / 0,22
Адитиви	257	39	2 / 5,2%	218	3 / 1,37
Пестициди	1157	715	0	442	0
Тешки метали	1220	474	0	746	0
Микотоксини	730	239	0	491	0
Микробиолошка безбедност	3963	826	17 / 2,06	3137	36 / 1,15
Резидуи на антибиотици	0	0	0	0	0
Радионуклеиди	1382	774	0	608	1 / 0,16
Основна физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење	43	5	0	38	0
Проширена физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење	25	1	0	24	0
Паразитолошка анализа на пакувани води за пиење	6	0	0	6	0

**Неисправноста на производите според групите параметри покажува дека највисок процент на неисправни мостри е евидентиран при анализа на адитиви 1,94% микробиолошка анализа 1,33%, анализа на квалитет 0,32%, и анализа на радиоактивност 0,07%.**

### **АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТ**

Во текот на 2020 год. извршени се анализи на квалитет кај вкупно 2152 мостри од кои од увоз 367 и 1785 од домашно производство.

Отстапување во однос на стандардите за квалитет е констатирано во 0,32 % од испитаните мостри, при што кај мострите од увоз во 0,81% , а кај оние од промет и домашно производство во 0,22%,

**Табела 2.** Неисправни прехранбени производи во однос на квалитет

Производ	Увоз		Домашно производство	
	Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Млеко	1	0	11	0
Производи од Млеко	2	1	8	0
Месо	0	0	1	0
производи од месо	1	0	27	0
Риби	0	0	3	0
Производи од риби	0	0	0	0
Жито, брашно	146	0	607	1
Леб, тестенини	4	0	17	0
Слатки	5	0	51	0
Шеќер, бонбони, чоколади	8	1	73	0
Диететски производи	42	0	78	0
Овошје	1	0	10	0
Зеленчук	2	0	42	0
Масла, масти	51	0	24	0
Адитиви	20	0	24	0
Кафе, какао, чај	37	0	121	0
Алкохолни пијалоци	11	0	19	0
Безалкохолни пијалоци	5	0	249	0
Готови јадења	0	0	4	0
производи од овошје	11	0	270	3
производи од зеленчук	9	0	62	0
Зачини	2	0	38	0
Сол	7	1	18	0

Причини за неисправност на прехранбените производи во однос на квалитет се:

- отстапување на параметрите на состав од пропишаните стандарди (кашкавал со намалена масленост, мед со зголемена содржина на сахароза, овошен сируп со пониска сува материја, ориз со зголемена влага).
- несвојствени органолептички особини;
- неуслогласен состав со декларацијата

Во текот на 2020 испитани се 25 мостри готварска сол од кои 7 од увоз и 18 од домашно производство и промет. Од испитаните мостри готварска сол, неисправна била 1 или 4,00%, заради зголемена количина на јод од калиум јодат.

Анализи во однос на присуство на **адитиви** во прехранбените производи се извршени кај 257 мостри. Одредувана е содржина на конзерванси, прехранбени природни и вештачки бои, засладувачи, одредени антиоксиданси, киселини и друго.

Адитивите како хемиски соединенија кои се додаваат на прехранбените производи и влегуваат во нивниот состав се причина за неисправност кај 5 мостри (1,95%) од испитаните мостри на адитиви.

Четири мостри мармалад од шипка содржат зголемена содржина на сорбинска киселина и една мостра мармалад содржи зголемена содржина на бензоева киселина.

## АНАЛИЗА НА КОНТАМИНЕНТИ

Во 2020 год. извршени се анализи за детекција на резидуи на пестициди, тешки метали, микотоксини, антибиотици и радионуклеиди. Извршени се анализи за детекција на резидуи од пестициди во вкупно 1157 мостри и тоа 715 од увоз и 442 од домашно производство и промет. Во сите испитани мостри не се детектирани присуство на органохлорни и органофосфорни пестициди над максимално дозволените концетрации.

### Тешки метали

Во однос на контаминацијата со тешки метали анализирани се вкупно 1220 мостри, 474 од увоз и 746 од домашно производство и промет. Од вкупниот број испитани примероци не е најдена зголемена содржина на тешки метали.

### Микотоксини

Микотоксини, и тоа вкупни афлатоксини, фумонизин, деоксиваленол, зеараленон се испитувани кај житарки, брашно, јаткасто овошје, сушено овошје, кафе, чај, зачини. Биле анализирани 730 мостри, и сите биле исправни. Од вкупно испитаните 239 мостри биле од увоз и 491 од домашно производство.

Табела 3. Обем на извршени анализи на микотоксини според групи производи

Групи на производи	Вкупно	Увоз		Промет и дом. производство	
		Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Млеко	1	0	0	1	0
Жита	429	161	0	268	0
Леб, тестенини	12	6	0	6	0
слатки	15	14	0	1	0
Шеќер,бомбони, чоколади	9	0	0	9	0
Овошје	26	10	0	16	0
Зеленчук	1	0	0	1	0
Производи од овошје	22	03	0	19	0
Производи од зеленчук	15	3	0	12	0
Готови јадења	0	0	0	0	0
адитиви	4	1	0	3	0
Зачини	9	4	0	5	0
Кафе, какао, чај	164	25	0	139	0

### Резидуи на радионуклеиди

Анализа на радионуклеиди е извршена кај 1382 мостри од кои 608 од домашно производство и тоа најмногу се од групата на печурки. Кај еден анализиран производ – сува печурка е утврдено лесно надминување на граничната вредност.

Од увоз испитани се 774 мостри од кои најголем дел се од групата на жито и брашно. Кај сите анализирани производи од увоз не е детектирана радиоактивност над граничните вредности.

**Табела 4.** Обем на извршени анализи на радиоактивност по групи прехранбени производи

	Вкупно	Увоз	Промет и домашно производство
жита, брашно	767	760	7
Овошје	3	0	3
Зеленчук	0	0	0
кафе, какао, чај	7	1	6
Безалкохолни пијалоци	5	0	5
производи од овошје	23	3	20
Производи од зеленчук	577	10	567

### МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Во однос на микробиолошката безбедност анализирани се вкупно 3963 мостри прехранбени производи од кои од увоз 826, а од домашно производство и промет 3137 мостри. Микробиолошка неисправност е констатирана кај 17 мостри од увоз или 2,06% и кај 36 мостри од домашно производство и промет или 1,15%.

**Табела 5.** Преглед на изолирани микроорганизми во храната

микроорганизми	Вкупно анализирани мостри	Број на контаминирани мостри	Увоз	Домашно производство
Salmonella	2944	4	522	2422
Коагулаза позитивен Staphylococcus aureus	728	5	105	623
Escherichia coli beta-glucoronidase позитивна	1262	8	131	1131
Квасци	399	6	134	265
Мувли	420	1	84	336
Enterobacteriaceae	1136	1	257	879
Аеробни мезофилни бактерии	917	5	118	799
Pseudomonas aeruginosa	5	0	1	4
Listeria monocytogenes	825	5	80	745
Escherichia coli O-157	340	0	12	328
Campylobacter spp.	364	0	162	202
Yersinia enterocolitica	321	0	12	309
Enterobacter sakazakii	15	0	4	11
Sulfidoreduciracki klostridii	15	0	3	12
Clostridium perfringens	177	1	15	162
Bacillus cereus	548	0	72	476
Број на бактерии на 22 <sup>0</sup> Ц во вода	41	0	5	36
Број на бактерии на 37 <sup>0</sup> Ц во вода	41	0	5	36

Најчеста причина за микробиолошка контаминација на прехранбените производи е наод на квасци 1,50%, Staphylococcus coagulase positive 0,68%, E. coli beta-glucoronidase-positive 0,63%, Listeria monocytogenes 0,60%,

**Clostridium perfringens 0,56% и зголемен број на аеробни мезофилни бактерии 0,54%.** Наодот на овој вид микробиолошка контаминација укажува на лоши хигиенски услови за работа или употреба на небезбедна вода во процесот на подготвување на храната.

**Табела 6.** Микробиолошка неисправност по групи на производи

Група	Вкупно			Увоз			Промет и домашно производство		
	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%
Млеко	24	0	0	10	0	0	14	0	0
производи од млеко	57	15	26,3	5	0	0	52	15	28,8
Месо	493	16	3,2	303	16	5,3	190	0	0
производи од месо	228	1	0,4	11	0	0	217	1	0,5
Риби	10	0	0	10	0	0	0	0	0
производи од риби	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Јајца	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жита	595	0	0	164	0	0	431	0	0
леб, тестенини	97	0	0	11	0	0	86	0	0
слатки	104	0	0	19	0	0	85	0	0
шеќер, бомбони, чоколади	90	0	0	9	0	0	81	0	0
диететски производи	292	5	1,7	72	0	0	220	5	2,27
овошје	22	0	0	8	0	0	14	0	0
зеленчук	200	0	0	1	0	0	199	0	0
масти и масла	224	0	0	60	0	0	164	0	0
адитиви	48	0	0	22	0	0	26	0	0
кафе, какао, чај	167	0	0	40	0	0	127	0	0
алкохолни пијалоци	169	4	2,4	9	0	0	16	4	2,5
безалкохолни пијалоци	389	1	0,3	16	0	0	373	1	0,3
сладолед	1	0	0	1	0	0	0	0	0
готови јадења	277	3	1,1	7	0	0	270	3	1,1
производи од овошје	269	1	0,4	13	0	0	256	1	0,4
производи од зеленчук	97	5	5,2	15	1	6,7	82	4	4,9
зачини	55	2	3,6	4	0	0	51	2	3,9
готварска сол	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Друго	55	0	0	16	0	0	39	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>3963</b>	<b>53</b>	<b>1,3</b>	<b>826</b>	<b>17</b>	<b>2,1</b>	<b>3137</b>	<b>36</b>	<b>1,2</b>

Од увозните производи 17 мостри или 2,06 % биле микробиолошки небезбедни и тоа 16 мостри месо и 1 мостра производ од зеленчук.

Микробиолошка неисправност кај производи од домашно производство е детектирана кај 36 производи и тоа кај 15 мостри производи од млеко, 5 мостри диететски производи, 4 мостри пиво, 4 мостри производи од зеленчук, 3 мостри

готови јадења, 2 мостри зачини, 1 мостра производи од месо, 1 мостра безалкохолни пијалок и 1 мостра производ од овошје.

Од прегледот на микробиолошката неисправност по одделни групи прехранбени производи се констатира следното: највисок процент на неисправни мостри има кај мостри млеко 26,31%, производи од зеленчук 5,15%, зачини 3,6%, месо 3,3%, алкохолни пијалоци 2,4%, диететски производи 1,7%, готови јадења 1,1%, производи од месо 0,4% и производи од овошје 0,4%.

Производи од домашно производство ги доставуваат производителите на прехранбени производи со цел да го контролираат производниот процес согласно воведените процедури за HACCP системот. Веднаш по утврдувањето на неисправноста производителите се информирани со цел да ги повлечат производите и да превземат корективни мерки.

## Заклучок

1. Во 2020 година процентот на неисправни мостри е највисок во однос на анализа на присуство на **адитиви (1,94%)**, особено кај производите од увоз (5,12%). Истовремено се зголемува загриженоста кај населението во однос на консумацијата на адитиви со храната, што значи дека треба задолжително да се следи нивното присуство и контролира нивната употреба
2. **Микробиолошка контаминација е констатирана кај 1,33%** од испитаните мостри. Од увоз процентот на неисправни мостри во однос на микробиолошка контаминација изнесува 2,05% , а од домашно производство 1,14%. Тоа укажува дека треба да се следи микробиолошката безбедност кај производите од увоз. Исто така треба континуирано да се вложуваат напори за контрола на безбедноста на храната од страна на операторите со храна, унапредување на хигиенските навики и употреба на здравствено безбедна вода во производството на храна.
3. Во 2020 година процентот на неисправни производи е висок во однос на квалитет кај производите (0,32%). Од увоз процентот на неисправни мостри во однос на квалитет изнесува 0,81%, а од домашно производство (0,22%)
4. Групата прехранбени производи како млеко, млечни производи и производи од месо, производи од зеленчук остануваат групи кои треба и понатаму да се следат од аспект на квалитет и микробиолошка безбедност затоа што покажуваат највисок процент на неисправност.
5. Увозните прехранбени производи треба да бидат контролирани особено одредени групи прехранбени производи, како што се готварската сол за јодираност, безалкохолните пијалоци, минералните води, производи од зеленчук.

## ИЗВЕШТАЈ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА НАМЕНЕТА ЗА ОДРЕДЕНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ СО ЦЕЛ ДА СЕ ПРЕВЕНИРААТ БОЛЕСТИТЕ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА

Согласно програмските задачи Центрите за јавно здравје имаат обврска да ја следат безбедноста на храната која се послужува во предучилишни и училишни установи, ученички и студентски домови, болници преку вршење на санитарно хигиенски увиди, земање примероци храна и брисеви од работни површи и други предмети кои доаѓаат во контакт со храната. Цел на задачата е рано откривање на присутни микробиолошки опасности и превенција на ризици кои произлегуваат од небезбедна храна во предучилишни, училишни установи, ученички, студентски домови и болници каде што престојуваат и се исхрануваат деца, ученици, студенти и хронично болни лица.

Во текот на 2020 година, во образовни институции, училишни и предучилишни установи извршени се вкупно 110 санитарно хигиенски увиди, земени се 442 оброци и 633 брисеви за микробиолошка анализа. Сите земени оброци за микробиолошка анализа биле здравствено безбедни, освен 11 (2,5%) оброци кои биле микробиолошки контаминирани. Кај брисевите, како поосетлива метода за откривање на микробиолошка контаминација утврдени се 28 кои не задоволуваат хигиенски стандарди, и тоа 10 во Штип, 7 во Кочани, 4 во Тетово, 3 во Прилеп, 3 во Охрид, 1 во Скопје и 1 во Куманово. Во храната се детектирани Enterobacteriaceae, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, квасци и аеробни мезофилни балтерии. Во брисевите детектирано е зголемен број аеробни мезофилни бактерии и Enterobacteriaceae. Со овие контроли утврдени се лица бацилоносители, пратени на предвремени прегледи, превземени се мерки за подобрување на процедурите за чистење и дезинфекцијата на работните површини.

Значајно е да се напомене дека оваа програмска задача не е во целост реализирана заради тоа што училиштата и градинките беа поголем дел од годината затворени, заради пандемијата и според тоа немаше потреба да се обавува оваа активност.

**Табела 1.** Следење на безбедност на храната во образовни институции, училишни, предучилишни установи

	број на увиди реализирани/ планирани	број на тестирани оброци реализирани/ планирани	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	16/30	64/120	1/1,6%	80/150	1/1,25%
Битола	11/12	36/48	0	45/60	0
Куманово	12/20	43/80	0	55/100	0
Прилеп	8/10	14/40	0	21/50	3/15%
Велес	15/22	46/88	0	75/110	0
Штип	4/14	84	6/7%	96	10/10,4%
Охрид	6/10	26/40	0	80	3/3,75%
Тетово	12/20	69/160	1/1,44%	67/160	4/5,97%
Кочани	14/12	35/48	3/8,5%	59/60	7/11,8%
Струмица	12/12	25/48	0	55/80	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>110</b>	<b>442</b>	<b>11/2,5%</b>	<b>633</b>	<b>28/4,42%</b>



**Табела 2.** Следење на безбедност на храната во здравствени институции

	број на увиди реализирани/ планирани	број на тестирани оброци реализирани/ планирани	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	10/12	40/48	0	100/120	1/1%
Битола	7/8	30/32	0	74/80	0
Куманово	4/4	16/16	0	40/40	0
Прилеп	2/2	8/8	0	20/20	0
Велес	12/12	48/48	2/4,2%	120/120	5/4,2%
Штип	2/2	10/8	1/10%	10/20	0
Охрид	6/6	28/24	0	70/60	2/2,85%
Тетово	4/4	16/16	0	40/40	1/2,5%
Кочани	1/1	10/8	0	20	2/10%
Струмица	2/2	8/8	0	20/20	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>50</b>	<b>214</b>	<b>3/1,4%</b>	<b>514</b>	<b>11/2,14%</b>

Во кујните во болнички установи во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 50 санитарно хигиенски увиди, земени се 214 оброци за тестирање и 514 брисеви. Брисевите покажале микробиолошка контаминација кај 11 или 2,14% од земените брисеви, со тоа што највисок процент е во Велес, Охрид, Кочани, Скопје и Тетово.

Во однос на испитаните оброци, микробиолошки загадени се 3 или 1,4%. Во оброците изолирани се *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*.

Во брисевите со позитивен наод изолирани се *Enterobacteriaceae*, аеробни мезофилни бактерии. Ова укажува на контаминација од страна на лицата кои работат со храната. Дадени се препораки за зајакната дезинфекција и чистење, како и предвремени прегледи за бацилоносителство.

**Табела 3.** Следење на безбедност на храната во домови за стари лица

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	4	12	1/8,3%	20/20	0
Битола	4	6	0	10/10	0
Прилеп	2	8	0	20/20	3/15%
Куманово	2	6	0	10/10	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>1/3,12%</b>	<b>60</b>	<b>3/5%</b>

Во кујните во старските домови во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 12 санитарно хигиенски увиди, земени се 32 оброци за тестирање и 60 брисеви. Во однос на испитаните брисеви, 3 бриса или 5% не задоволуваат хигиенски стандард. Во однос на тестираните оброци 1 или 3,12% се микробиолошки неисправни.

Во текот на минатата година извршени се сите хигиенски увиди и микробиолошки анализи според предвидената динамика во болнички установи и домови за згрижување на стари лица.

Таму каде што се утврдени отстапувања во однос на одржувањето на хигиената и безбедноста на храната дадени се препораки за дезинфекција и преиспитување на процедурите за набавка, чистење и дезинфекција. Потоа се земени контролни брисеви се до лабораториска потврда дека состојбата се подобрила.

### **Заклучок и препораки**

Во објектите за колективна исхрана на вулнерабилните групи од населението, како што се деца, болни лица, постои потреба за засилен надзор од страна на одговорните лица, со засилени мерки за дезинфекција на просториите, опремата и приборот. Тоа се мерки кои се превземени и кои спречиле појава на епидемија на болести предизвикани со микробиолошки загадена храна.

Наодот на аеробни мезофилни бактерии, Ентеробактерии укажува на недоволно одржување на лична и општа хигиена, што укажува на потребата за континуирана едукација на лицата кои работат со храна во овие објекти.

Брисевите за утврдување на степенот на чистота треба да се применуваат како превентивна мерка за рано откривање на микробиолошка контаминација.

Неопходно е да се зајакнат капацитетите во микробиолошките лаборатории во Центрите за јавно здравје за тестирање на сите параметри во согласност со Правилникот за микробиолошки критериуми за храна. На тој начин ќе може секоја лабораторија да работи успешно на идентификација на причините за алиментарни инфекции и интоксикации.

## **ИЗВЕШТАЈ СО ПРОЦЕНКА НА АЛИМЕНТАРЕН ДНЕВЕН ВНЕС НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНЕНТИ - МЕТАЛИ И МИКОТОКСИНИ**

За проценка на хемиската контаминација во текот на 2020 година извршени се лабораториски тестирања и проценка на контаминацијата на прехранбените производи за тешки метали и микотоксини.

### **Тешки метали во различни прехранбени производи**

Институт за јавно здравје и Центрите за јавно здравје од Скопје, Куманово, Велес и Битола во текот на годината земале примероци храна, ставена во промет и тоа вкупно 244 примероци: 54 од групата житарици и производи од житарици, 67 примероци од групата зеленчук и производи од зеленчук, 94 примероци од групата овошје, производи од овошје, 3 од групата на јаткасти плодови, 8 од групата на зачини, 1 од групата на кафе, какао и чај, 5 од групата на риба и производи од риба и 12 од групата на храна за доенчиња и мали деца. Примероците се тестирани во лабораториите на Институтот и Центрите за остатоци од метали: олово и кадмиум. Сите лабораториски наоди се интегрирани

во една база на податоци, и резултатите се претставени во табела 1. Максимално дозволените вредности на металите се регулирани со Правилникот за општите барање за безбедност на храната во однос на максималните нивоа на одредени контаминенти (сл. весник на РМ 175/2018).

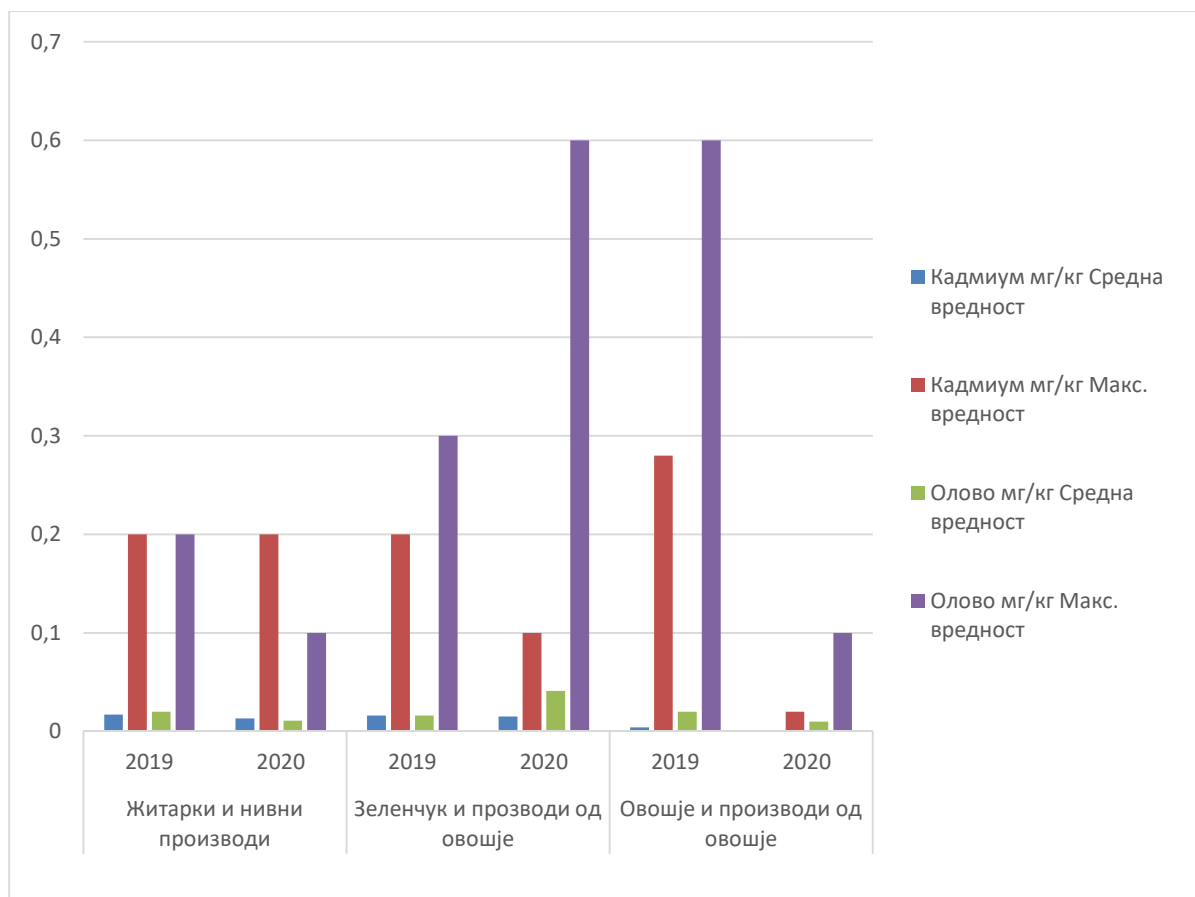
Зголемена содржина на олово, во однос на граничната вредност е утврдена во една мостра компири (0,3 мг/кг ) и две мостри конзервиран грашок (0,287 мг/кг и 0,303 мг/кг). За зачините не е предвидена гранична вредност, но во нив наоѓаме високи вредности, но кога ќе се земе во предвид дневниот внес на оваа група производи, тогаш нема некое токсиколошко значење. Зголеман содржина на кадмиум не е утврдена во ниту една анализирана мостра.

Кадмиум е метал кој е класифициран во I група на канцерогени агенци според Меѓународната агенција за истражување на канцерот и граничните вредности за кадмиум се построги во однос на оловото. Средната вредност на кадмиумот во житарки изнесува 0,013 мг/кг и е пониска од средната вредност на оловото 0,020 мг/кг. Во зеленчук и негови производи средната вредност на кадмиум изнесува 0,015 мг/кг, а во овошје и во храната за доенчиња и мали деца е најниска 0,001 мг/кг . Зачините имаат највисоки средни вредности 0,052 мг/кг, но за нив не се дефинирани гранични вредности во позитивните прописи. Тоа значи дека групите на житарки и нивни производи и зачини можат да имаат значаен удел во дневниот внес на кадмиум.

За дневниот внес на олово најголем удел има групата на зачини, а групата на храна за доенчиња и мали деца најниска средна вредност на олово и со тоа најмалку значајна во однос на дневниот внес на овие метали.

**Табела 1.** Преглед на средна и максимална вредност на олово и кадмиум

Вид на производ	Кадмиум мг/кг		Олово мг/кг	
	Средна вредност	Макс. вредност	Средна вредност	Макс. вредност
Житарки и нивни производи	0,013	0,182	0,011	0,107
Зеленчук и производи од овошје	0,015	0,114	0,041	0,61
Овошје и производи од овошје	0,001	0,021	0,011	0,1
Јаткасти плодови	0	0	0	0
Зачини	0,052	0,197	0,181	0,6
Кафе, како и чај	0,067	0,067	0	0
Риба и производи од риба	0,01	0,05	0,034	0,07
Храна за доенчиња и мали деца	0,001	0,004	0,003	0,012



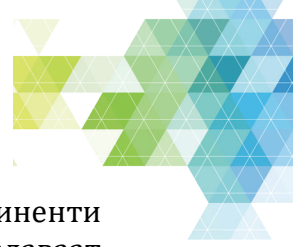
**График 1.** Анализа на средни и максимални вредности за 2019 и 2020 година

### Анализа на микотоксини

Во Институтот и во Центрите за јавно здравје Скопје, Куманово Битола и Велес тестирани се вкупно 216 примероци за присуство на микотоксини, од групите на житарки и нивни производи, кафе и слични производи, кикирики и слични производи, зачини и чаеви и млеко. Сите тие се продукти за кои постои можност да бидат загадени со мувли кои продуцираат микотоксини. При тоа испитувани се вкупни афлатоксини, фумонизин, охратоксин, деоксиниваленол, заераленон и афлатоксин М1 во млеко. Во ниту една мостра не е утврдено присуство на микотоксини над максимално дозволените вредности дефинирани во Правилникот за контаминенти.

### Заклучоци и препораки

Проценката на дневниот внес на метали преку храната бара да се изгради солидна база на податоци, кои понатаму ќе се комбинираат со дневниот внес на одредени групи прехранбени производи за да дојдеме до проценката на дневниот внес. Кадмиумот е од посебен интерес заради неговата токсичност, но и заради повисоката средна содржина во прехранбените продукти, особено во житарките и нивните производи и зачини.



Лабораториското тестирање на микотоксини покажа дека овие контаминенти треба да продолжиме да ги следиме, затоа што климатските промени создаваат поволни услови за раст на мувли кај одредена група производи, а со тоа зголемена можност за појава на микотоксини во храната. Потребно е зајакнување на лабораториските капацитети во однос на тестирање на широката палета на микотоксини од интерес.

Оваа активност треба да продолжи и во текот на идната година за да изградиме солидна датабаза за контаминети и врз основа на податоците за дневниот внес да ја одредиме експозицијата на контаминенти.



## ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

### НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА НА НЕКОИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ОД ИНТЕРЕС ВО РСМ

Согласно предвидените активности од Националната програма за јавно здравје за 2020 година, во Центрите за јавно здравје во РСМ спроведени се испитувања за нутритивна проценка на исхраната во предучилишни училишни установи, болници и старски домови.

Исхраната на овие популациони групи е следена со примена на стандардни диететски методи за проценка на нутритивниот квалитет, односно со софтверска анализа на оброците кои се пријавени дека се подготвени од установата и се послужени за корисниците. Во софтверската алатка е инкорпорирана национална база на податоци за состав на храната. Добиените резултати се компарирани со препорачаните физиолошки норми за соодветната возраст.

### Исхрана на деца со престој во предучилишни установи во РСМ

Во 2020 год. беше направена анализа на биолошкиот квалитет на исхраната на деца на возраст од 4-5 години во предучилишните установи во тек на 3 сезони (заради КОВИД 19, вообичаено се прави во 4 сезони) во сите 10 Центри за јавно здравје во РСМ.

Анализирана е исхраната што децата ја добиваат во градинките како појадок, ручек и ужина во текот на пет дена во неделата, во период на четири сезони во годината, со цел да се добие просечен дневен внес кој е спореден со физиолошките препораки за деца од 4 до 5-годишна возраст.



График 1.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај предучилишни деца во земјата е 1001 kcal, која е под минимумот и не одговара задоволување на 75% од физиолошките потреби за таа возраст (препорачана е вредност од 1200kcal), со варијации од 686kcal до 1235kcal). Особено е загрижувачка состојбата во градинките каде енергетската вредност на дневниот оброк е под и околу 1000kcal, а така е во половина региони кои ги покриваат центрите за јавно здравје.

**Табела 1.** Макронутриентите во просечниот оброк на децата во градинки

Просек на	g	kcal	% од вк. енергија
<b>Белковини</b>	35,34	141,36	14,19
<b>Масти</b>	34,61	311,45	31,52
<b>Јаглехидрати</b>	135,19	540,77	53,80

Просечната содржината на макронутриентите во дневниот оброк одговара на препораките за нивна процентуална застапеност во вкупната енергетска вредност на оброкот.

Евидентни се варијациите на дневниот внес на протеини, по градови, прикажани на графикот 2. Задоволени се потребите на дневен внес на протеини за оваа возраст (минимум 20 g/ден). Недостасуваат прехранбени производи со содржина на високо квалитетни белковини важни за исхраната на децата.



**График 2.**

Мастите со висока нутритивна вредност, како што се млечните масти (млеко и производи од млеко), масти од риба и јајца, сè уште не се доволно застапени во дневниот оброк кај овие деца. Бидејќи станува збор за деца на возраст од 4-6 години, каде што има интензивен раст и развој потребно е да се направат соодветни корекции за надминување на овој проблем. Заситените масти застапени со 10,5% од вкупниот дневен енергетски внес, што е над препораките од најмногу 10%.



График 3.

Според добиените податоци, внесот на јаглехидрати, со просек од 53,8% од вкупната енергија, е на линија на препораките (50-55% од вкупниот внес). Простите шеќери (моно и дисахариди) се застапени со 19,4% од вкупниот дневен енергетски внес и тоа е **скоро двојно над препораките** од најмногу 10%, незначително помалку во однос на 2019 година, кога биле 19,5%. Треба да се има предвид дека во овие прости шеќери се вклучени и овошниот шеќер од сувото овошје, како и шеќерот од млекото, но тоа не го менува фактот за високата вредност на прости шеќери во дневниот внес на децата во градинка.

Иако вкупниот внес на јаглехидрати се приближува кон препорачаните вредности, треба да се зголеми внесот на јаглехидрати со потекло од интегрални жита, свежо овошје и зеленчук поради нивниот зголемен квалитет и биодостапност во овој вид на производи. Треба да се намали внесот на прости шеќери, најмногу внесувани преку шеќерни концентрати подготвувани со сахароза.



График 4.





### **Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)**

Витамините се внесуваат преку исхраната во мали концентрации, но тие се есенцијални за нормално функционирање на организмот. Според податоците во градинките во РСМ во 2019 година има добар внес на најголем број на витамини и можат да бидат задоволени дневните потреби.

**Табела 2.** Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PPmg	Cmg
Просек	1353,41	0,48	0,68	5,78	46,14

**Табела 3.** Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	1534,65	82,18	362,23	5,96	0,30	559,0	2,0

Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, дел од минералите отстапуваат од физиолошките норми за внес во градинка. Калциумот како есенцијален нутриенс во развојот и улогата која ја има во спречување на болести, има намален внес во однос на физиолошките норми за таа возраст (препорака = 800mg/ден). Внесот на цинк е трипати помал од препорачаниот дневен внес за деца на возраст од 4-5 години и таа ситуација треба да се подобри преку зголемен внес на месо, риба, јајца и млеко (препорака за цинк = 6,5 mg/ден). Натриумот пак, има зголемен дневен внес во однос на препораките и е знак за зголемен внес на сол преку солени ужинкии месни преработки (препорака за натриум = 1200 mg/ден).

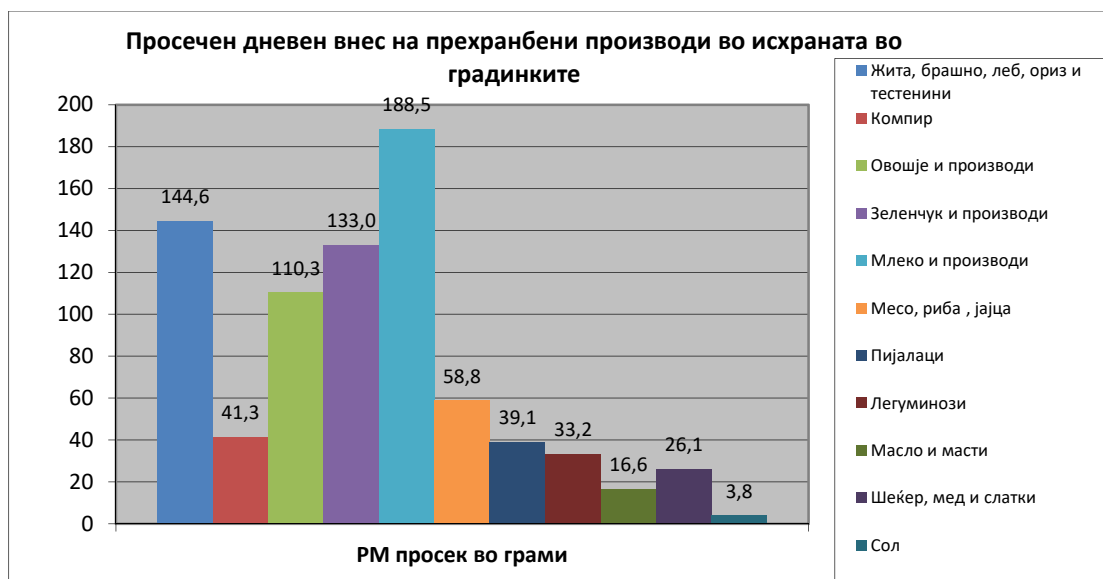
### **Структура на дневниот оброк кај деца од 4-5 години во градинка**

Во структурата на исхраната, како база на пирамидата, групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини застапена е со 145g/ден.

Млекото и млечните производи се застапени со количина од 188g/ден, слично како и во 2019 година.

Свежото овошје и производи од овошје се недоволно застапени со 109g/ден, од кои на свежо овошје отпаѓаат 63g/ден и има подобрување во однос на 2019 година.





**График 5.**

Зеленчукот е застапен секојдневно во исхраната во просек од 137g/ден, од кои на свеж зеленчук отпаѓаат 103g/ден во форма на салати.

Групата на месо, производи од месо, риба, јајца и легуминози се дава најчесто 3-4 пати неделно, од кои месото е застапено со 32g/ден, рибата е недоволно застапена само со 14g/ден, јајцата со 11g/ден, а мешунките со 33g/ден.

Групата на масти и масла се застапени со 16,6g/ден, а групата на шеќери и слатки е застапена во просек со 26 g/ден.

Внесот на сол од приближно 3,8g/ден е над препораките за оваа популација од најмногу 3 грама.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на испитуваната група предучилишни деца во Република Македонија во 2020 година не ги задоволува препораките за енергетски внес. Макронутриенсите се правилно балансирани, но во однос на нивната структура треба да се подобри квалитетот на намирниците кои се користат во креирање на макронутритивниот внес. Во однос на внесот на микронутриенси, треба да се зголеми внесот на калциум и цинк, а да се намали внесот на натриум. Недостасува внес на интегрални производи од жито, риба, јајца и доволен внес на свежи производи од зеленчук и овошје.

Стандардите за исхрана на децата во детските градинки се ставени во функција во форма на подзаконски акт кој ги обврзува кујните во самите градинки, да ги почитуваат стандардите на нутритивен квалитет на храната за оваа популација. Од воспоставување на стандардите евидентно е подобрувањето на квалитетот на оброците кои се служат во градинките. Секако, потребна е одржливост на процесот и натамошно континуирано подобрување. Вработените и раководните кадри во градинките треба континуирано да ги надградуваат своите знаења во однос на исхраната на



децата. Тие треба да опстојуваат во напорите на децата да им се презентира храната која е препорачано да се јаде, со цел децата да добијат нутритивно богата храна, а не калории од нутритивно сиромашни производи кои често ги добиваат во форма на ужинки. За таа цел, градинките треба да бидат опремени со кадар и средства што ќе овозможат да се посвети потребното внимание на исхраната на децата заради стекнување на навикви поврзани со намалување на ризиците од појава на болести поврзани со исхраната во подоцнежниот период од животот.

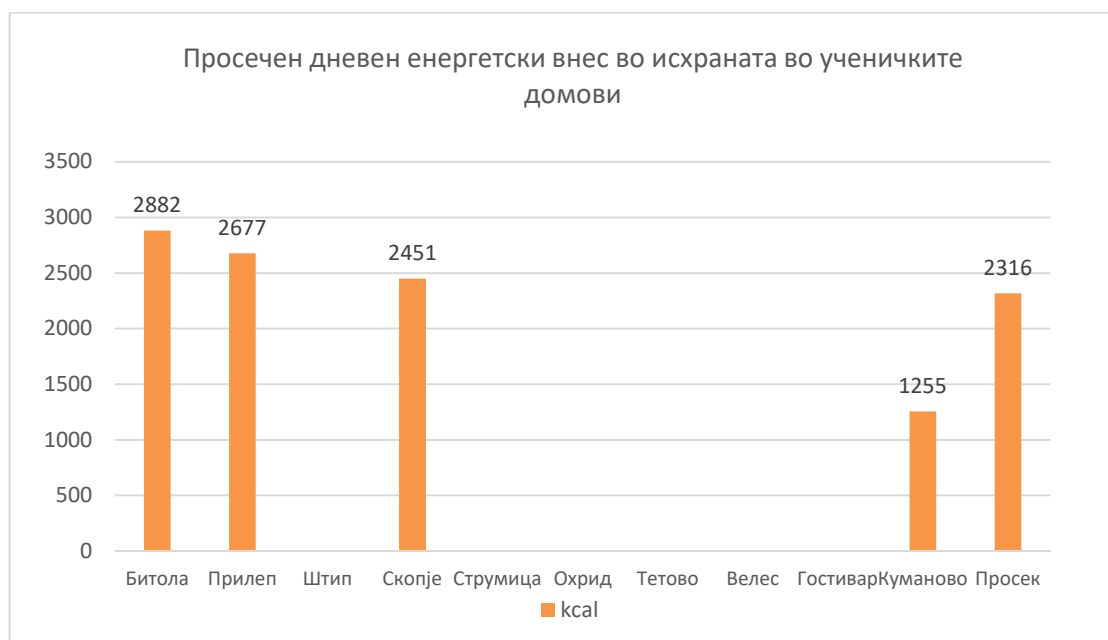
### **Исхрана на деца со престој во основни училишта со целодневна исхрана во РСМ**

Во 2020 година не е анализирана е исхраната која ја добиваат децата со целодневен престој во училиштата на територија на РСМ поради затворањето на училиштата во март 2020 година заради КОВИД-19.

### **Целодневна исхрана на ученици со престој во ученички домови во РСМ**

Во 2020 год. е испитуван нутритивниот квалитет на исхрана во ученичките домови, каде што престојуваат ученици на возраст од 15-18 год. Нутритивната проценка е направена во тек на само 1 сезона заради КОВИД 19 (вообичаено се прави во 2 сезони) на територија на само некои од регионите на Центрите за јавно здравје каде има вакви установи (поголемиот број беа затворени заради пандемијата).

Просечниот дневен енергетски внес во овие установи изнесува 2316kcal што е на долна граница на физиолошките потреби за децата од машки полна оваа возраст (2500 – 3000 kcal) и ги задоволува нормите за возраста на децата од женски пол (1900-2400kcal).



**График 6.**



**Табела 4.** Содржина на макронутритивни материи во дневниот оброк

Нутриент	g	kcal	%од вк. енергија
Белковини	86,4	345,6	14,7
Масти	95,4	858,9	35,6
Јагленихидрати	274,6	1098,5	46,2

Содржината на макронутриенсите во просечниот дневен оброк за учениците е добро балансирана за исхрана на оваа група. Заситените масти и простите шеќери се над препораките за максимален дневен внес и изнесуваат околу 11,5 и 13,0% од вкупниот енергетски внес, соодветно. Внесот на протеини е над препораките од околу 50 g/ден во сите региони на центрите за јавно здравје.

#### ***Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)***

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација.

Кај минералите има зголемен внес на натриум со 3840 mg (максимален препорачан внес е 1600mg). Недоволен е внесот на калциум, цинк и магнезиум. Таквата состојба би се подобрила доколку се зголеми внесот на млеко и млечни производи, месо, риба и јајца во дневниот оброк, а се намали внесот на сол преку преработена храна.

**Табела 5.** Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1529,1	1,03	1,46	12,89	85,55

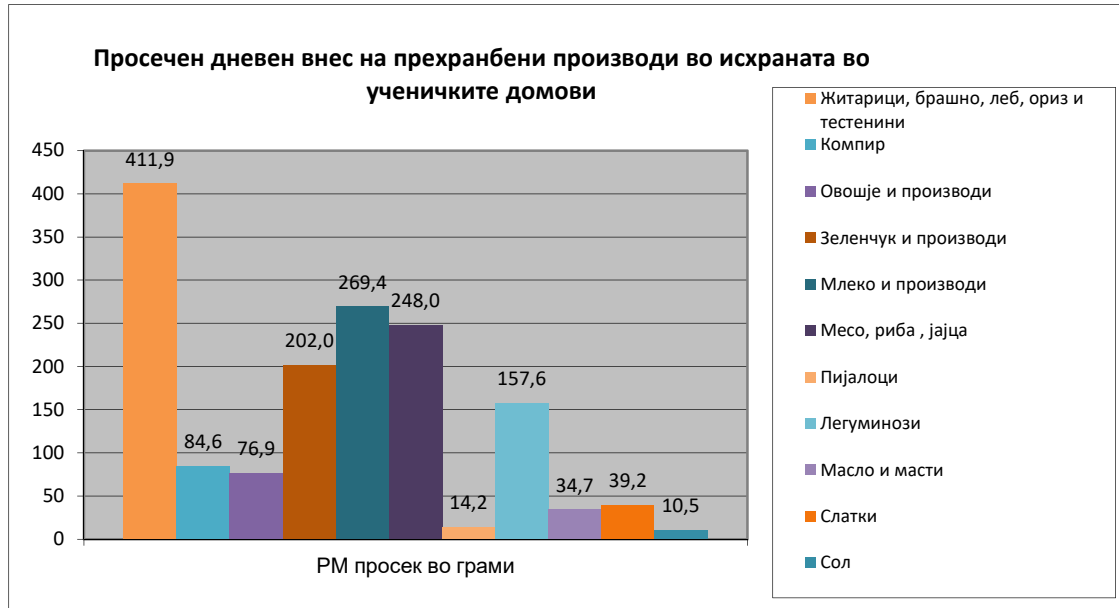
**Табела 6.** Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3840,3	124,07	697,84	13,28	0,57	1241,94	3,15

#### ***Структура на дневниот оброк кај ученици кои претстојуваат во ученички домови***

Групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини е застапена со 279g/ден. Во оваа група недостасуваат интегрални производи од жито. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 271g/ден 3-4 пати неделно.

Овошје и производи од овошје се застапени со само 132g/ден Овој податок дава индикација за потребна крупна промена во однос на понудата на свежо овошје. Препораките за внес на свежо овошје се секојдневен внес на најмалку 200 g.



**График 7**

Групата на зеленчукот и производи од зеленчук се застапени секојдневно во исхраната со 233g, но тоа сепак не доволно да ги покрие препорачаните количини од 300 g/ден. Сепак, забележливо е дека внесот на зеленчук е подобар во однос на тој на овошјето.

Месото е застапено со околу 130g/ден, главно црвено месо и месо од живина, со мал удел на месо од риба. Месните производи се внесуваат со 77g/ден и кои имаат удел во зголемениот внес на натриум, а се над количината која, според најновите научни сознанија, може да претставува зголемен ризик од појава на колоректален карцином (препораки на СЗО од 2015 година). Мешунките не се доволно застапени во дневниот оброк. Внесот на сол е двојно над препораките за дневен внес.

**Заклучок и препораки:** Исхраната кај учениците кои престојуваат во училишните домови не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е неврамнотежен внес на макро и микронутриентите, сосуфицит на мастите (особено заситените масни киселини). Постои дневна и сезонска варијабилност на вкупната енергија, како и изразито мал внес на интегрални жита, свежо овошје, зеленчук и риба. Внесот на калциум и цинк е значително под препораките. Внесот на сол е повеќе од двојно над препораките од максимум 5 g/ден. Потребно е да им се наложи на одговорните лица во ученичките домови да обрнат должно внимание на исхраната на корисниците на нивните услуги во насока на планирање на исхрана која ќе може да ги задоволи потребите на учениците. Првенствено се препорачува зголемена понуда на свежо овошје и зеленчук, намалување на уделот на вкупни и заситени масти во оброците и намалување на месните преработки.

## Нутритивен квалитет на исхраната во студентските домови во РСМ

Квалитетот на исхраната во студентските домови во РСМ е испитуван во објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје и Охрид. Препораките за калориски внес популацијата која живее во студентските домови се внес од околу 3000kcal за мажи и 2400kcal за жени. Просечниот дневен енергетски внес за 2020 година, без дистрибуција по пол, бил 2124kcal, и не ги задоволува потребите на студентите.

Табела 7. Просечна содржина на макронутриенси

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	90,2	360,7	17,0
Масти	86,5	778,4	35,9
Јаглехидрати	281,3	1125,0	52,7

Табела 8. Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	5513,3	1,0	1,2	15,6	120,8

Табела 9. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4360,5	159,9	609,7	16,4	0,6	1405,7	3,2

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките, со лесен суфицит на масти, со влошување во однос на претходната година, што се забележува преку надминување на препораката за внес на масти (11,2% од вкупен енергетски внес, препорака до 10%). Во однос на внесот на макронутриенси, дефицитарно е присуството на калциумот и на цинкот, кое може да се зголеми со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и тој на сол, е значајно над препораките за дневен внес од најмногу 2000mg, односно 5g/денна ден.

### Структура на дневниот оброк во студентските домови

Во дневниот внес на исхраната во студентските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од околу 340g, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот. Внесот на сол е двојно над препораките за највисок препорачан дневен внес за оваа популација.

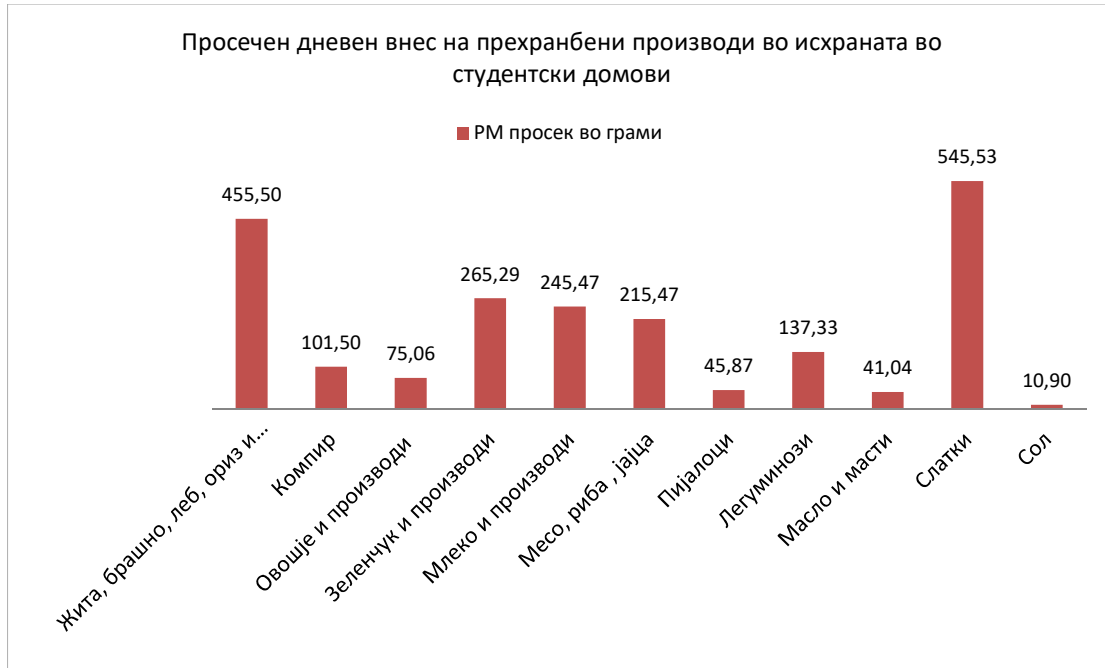


График 8.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на студентите треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2020 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенци во дневниот енергетски внес е задоволителен. Внесот на масти, а особено заситени масти, е над препораките. Внесот на натриум е далеку над препораките од 2000 mg/ден. Треба да се обрне внимание на зголеменото присуство на месни преработки и готварска сол. Нивниот зголемен внес може да претставува и значаен јавноздравствен проблем поради влијанието на натриумот од солта на вредностите на крвниот притисок. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба. Министерството за образование има донесено Правилник за квалитетот на оброците во студентските домови и би требало да се започнат активности за негова строга имплементација и евентуална дополнителна изработка на суплементарни материјали кон тој правилник, кои ќе ја олеснат истата.

### Нутритивен квалитет на исхраната во старските домови во РСМ

Квалитетот на исхраната во старските домови во РСМ е испитуван во 4 објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Прилеп, Битола и Куманово. Препораките за калориски внес популацијата која живее во старските домови се просечен внес од 2000 kcal. Просечниот дневен енергетски внес за 2020 година, без дистрибуција по пол, бил 2013kcal, што ги задоволува потребите.

**Табела 10.** Просечна содржина на макронутриенси

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	81,1	324,3	15,8
Масти	77,5	697,1	34,5
Јаглехидрати	254,3	1017,3	50,9

**Табела 11.** Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1360,3	0,9	1,4	12,0	76,7

**Табела 12.** Содржина на минерали

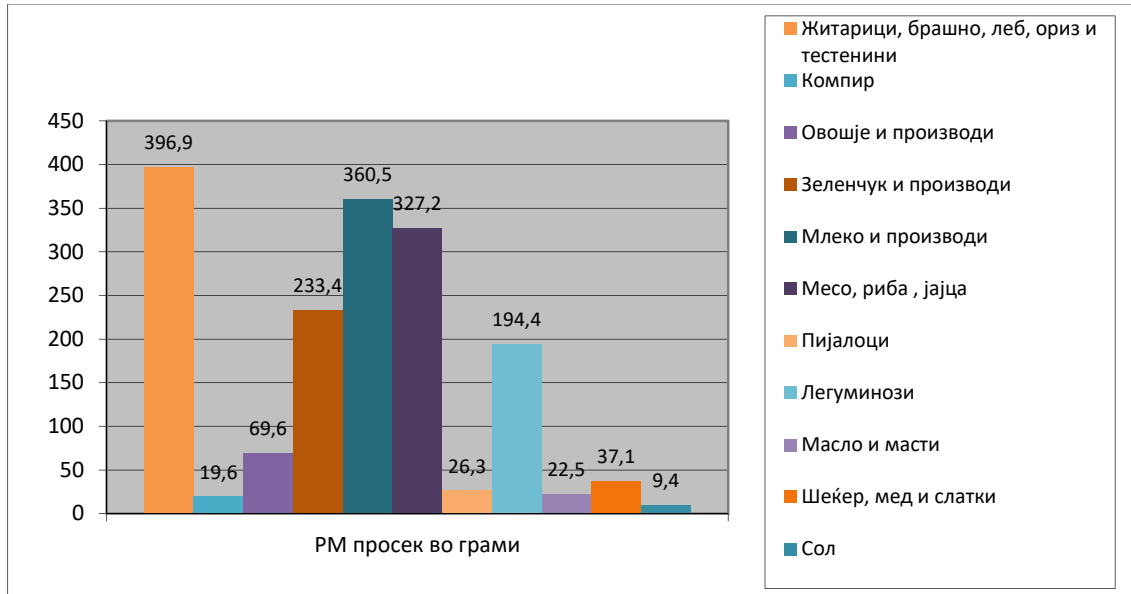
Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3769,7	105,2	695,0	12,6	0,5	1185,8	3,3

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките. Заситените масти се лесно наднајвисоките препорачани вредности од максимум 10% од вкупниот дневен внес (11,6%). Во однос на внесот на микронутриенси, иако подобро во однос на претходните години, сè уште е се лесно дефицитарни внесовите на железото и калциумот, а особено е понизок тој на цинкот. Ситуацијата може да се подобри со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и на готварска сол е над препораките и е особено значаен за оваа популација заради ризиците од зголемениот крвен притисок и потребата од негово одржување во препорачаните граници. Простите шеќери учествуваат со 14,4% во вкупниот енергетски внес и се над препораките за дневен максимум од 10%.

### **Структура на дневниот оброк во старските домови**

Во дневниот внес на исхраната во старските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од околу 300g, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот од минимум 400 g/ден. Внесот на мешунки треба да се има предвид како алтернатива за месо и како одличен извор на диететски влакна. Внесот на готварска сол од 9,4g е над максималните препораки од 5 g дневно.





**График 9.** Структура на дневен оброк во старските домови

**Заклучок и препораки:** Исхраната на старите лица сместени во старските домови треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2020 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенци во дневниот енергетски внес е задоволителен и нема знаци на недостаток на нутриенци во оброците кои би предизвикале неисхранетост, што може да е посебно тежок проблем кај постарите лица. Внесот на масти е исто така во рамки на препораките. Протеините се посебно важни во оваа возраст заради неминовната редуција на мускулното ткиво и веројатното зголемување на масното ткиво на сметка на тоа, предизвикувајќи твр. саркопенична дебелина. Внесот на натриум е над препораките од 2300 mg/ден. Треба да се обрне внимание на внесот на месни преработки и готварска сол, бидејќи зголемениот внес може да претставува значаен здравствен проблем поради влијанието на солта на вредностите на крвниот притисок, како и на влијанието врз потребата од соодветна хидратација на луѓето во оваа животна доба. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и месо од риба. Треба да се внимава и со внесот на прости шеќери, најмногу застапени во шеќерните концентрати и засладените безалкохолни пијалаци бидејќи кај оваа популација има поголема преваленца на нерегулиран гликемиски статус. Можноста од определена компромитираност на гастроинтестиналниот тракт, која е многу веројатна кај постарите лица, може да доведе до недоволна апсорпција или исфрлање на состојките од храната па потребна е постојана консултација со лекар во однос на здравствената состојба и насоките во исхраната. Потребно е постојано присуство (вработување) на лица со завршено образование од областа на нутриционизмот во старските домови, за спроведување на насоките на лекарите поврзани со исхраната на старите лица.

## 5.2. НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКА ИСХРАНА ВО РСМ

Согласно активностите на Програмата за јавно здравје, на територијата на Центрите за јавно здравје во РСМ беше анализирана исхраната на болните во стационарните здравствени институции. Анализирана е општата болничка исхрана која е застапена во најголем дел на пациентите кои престојуваат во стационарните установи.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк на болните во стационарните установи во земјата кои Институтот ги обработи, отстапува во однос на препораките за оваа популација кои изнесуваат 2300kcal дневно. Просечниот дневен внес во болниците за 2020 година изнесува 2050kcal.

Има подобрување во однос на 2019 година и сега скоро во сите установи енергетската вредност на исхраната на дневно ниво е над 2000 килокалории.



График 10.

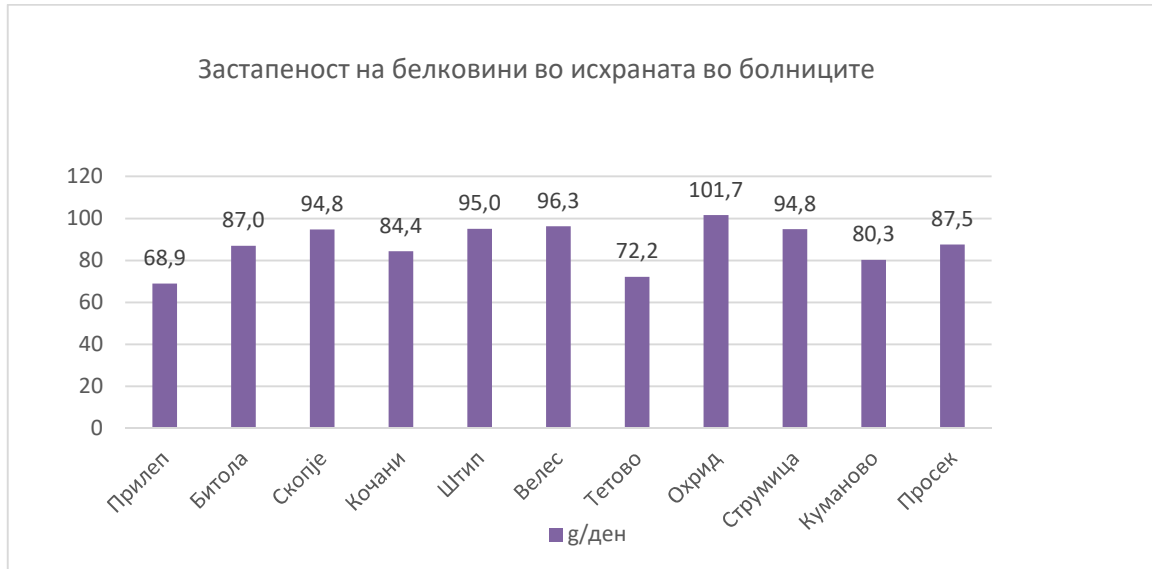
Табела 13. Просечна содржина на макронутриенци во болничката исхрана

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	87,5	334,5	16,9
Маси	87,2	653,0	31,7
Јаглехидрати	251,7	1006,6	47,7

Во просечниот дневен оброк на болните има правилен однос на макронутриенсите, со лесен суфицит на масните и на нивната фракција на заситени масни киселини, односно нивно присуство од 11,7% од вкупниот дневен внес.



Учеството на белковините во дневниот оброк во прикажаните резултати од испитувањата покажува доста неусогласености, со варијации по градови. Сепак, количината на белковини е на задоволително ниво.



**График 11.**

Постои дефицит на комплексни јаглехидрати, а вишок на прости шеќери во исхраната. Простите шеќери се застапени со 10,9% од вкупниот дневен внес, а максималната препорака е 10%.



**График 12.**

Мастите се со суфицитарен дневен внес во најголем број од болниците. Препораките се за дневен внес на масти се 60 g/ден и процентуална застапеност во дневниот внес до 30%.



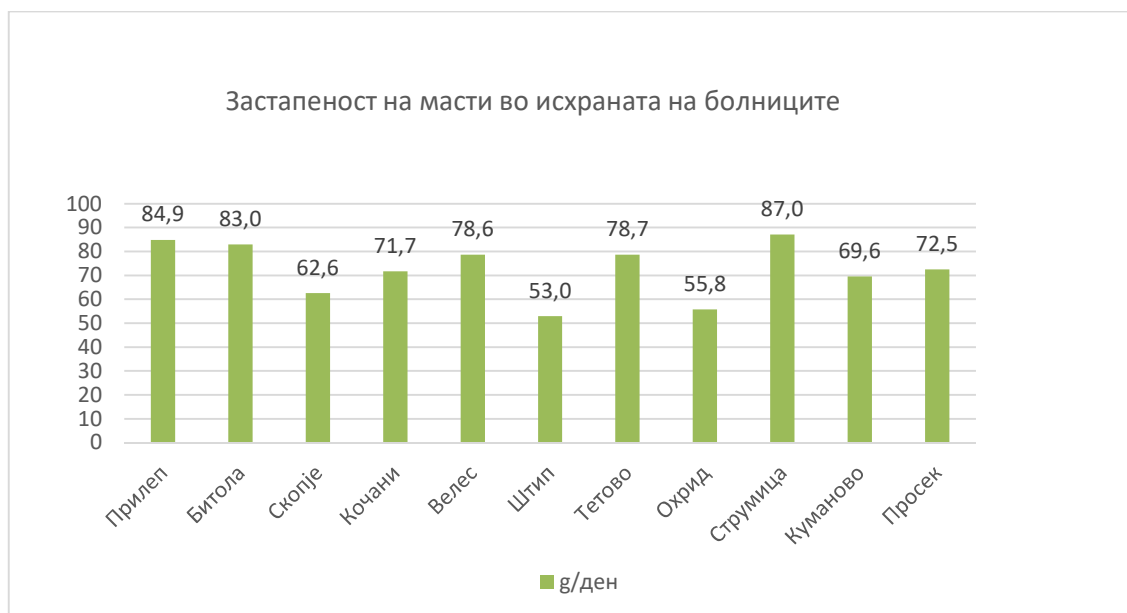


График 13.

### Просечен дневен внес на витамини и минерали

Во дневниот оброк на болните има дефицит кај внесот на витамин Ц (препорака од 80 g/ден), кој е битен за подобрување на имунолошкиот одговор кај болните и се јавува како резултат на недоволен внес на свежо овошје, зеленчук и природни сокови. Другите витамини ги задоволуваат потребите на болните кои се наоѓаат во стационарните установи.

Во дневниот внес на има зголемен внес на сол, проблем кој се јавува континуирано во болничката исхрана години наназад. Треба да се нагласи дека солта негативно влијае на кардиоваскуларните, бубрежните и други видови заболувања, па затоа треба итно да се преземат соодветни мерки за надминување на овој проблем. Според анализите на болничката исхрана, има умерен дефицит на железо, калциум, магнезиум и цинк. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба.

Табела 14. Содржина на витамини во болничката исхрана

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1842,2	0,7	1,4	13,5	64,4

Табела 15. Содржина на минерали во болничката исхрана

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4350,6	138,0	707,0	13,0	0,7	1401,2	4,1



### Структура на дневниот оброк во болничка исхрана

Изборот на прехранбени производи за подготовка на исхраната на болните не е во согласност со препораките за исхрана за оваа популација. Најлош избор има кај групата на месо. Има недоволна застапеност на јајцата и рибата, како и млеко и млечни производи, во споредба со производите од месо кои не треба да бидат присутни во таков обем во болничката исхрана. Групата на масти и масла е застапена повеќе во однос на потребите и за неа важи истата препорака како онаа за месните преработки.

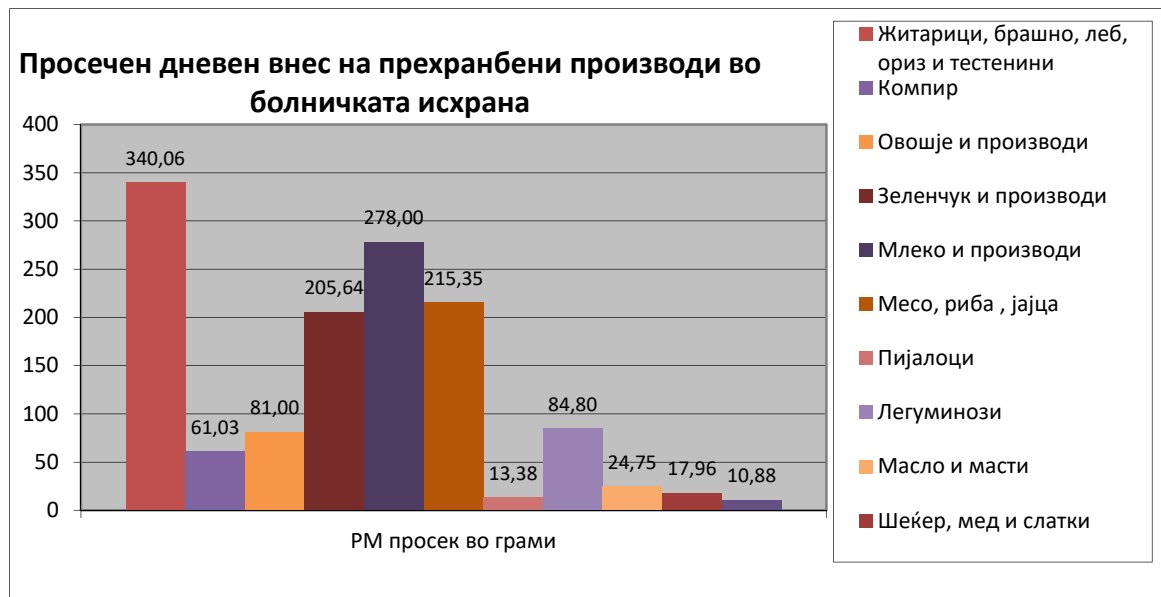


График 14.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на болните во стационарните установи во РСМ во 2020 год. не одговара на стручните препораки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност, висока застапеност на масти и несоодветен витаминско-минерален состав што се должи на несоодветна застапеност на групите на прехранбени производи. Се препорачува посветување на значително поголемо внимание и грижа за правилен избор на прехранбените производи богати со биолошки активни материи за болните. Секоја болница би требало да вработи стручно лице со факултетска едукација од областа на нутриционизмот, со цел правилно планирање на исхраната за болните.

### ПРОЦЕНКА НА НУТРИТИВЕН СТАТУС НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РСМ

Според препораките на Светска здравствена организација (СЗО), со единствена методологија и софтверска поддршка во процедурата за следење на растот и проценка на нутритивниот статус, делумно се извршени предвидените активности согласно Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година, само за првиот квартал, од страна на сите 10 центри за јавно здравје во РСМ. Активностите за останатите три квартали не се извршени поради затворањето на училиштата во март 2020 заради пандемијата од КОВИД-19.



Нутритивниот статус е проценуван според антропометриските индекси за возраст и пол [(телесна висина-за-возраст (ТВ/В), телесна тежина-за-возраст (ТТ/В), телесна тежина за телесна висина (Т/В) и индекс на телесна маса-за-возраст (ИТМ/В)], во однос на референтни вредности на стандардите и референците за раст, утврдени од СЗО.

### Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст со престој во детските градинки

Во првиот квартал од 2020 година испитани се 556 деца од градинките во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ. Бројот на измерени деца е за половина помал од планираниот заради неможноста од влез во училишта предизвикана од КОВИД-19.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО<sup>1</sup>, ги покажуваат следните карактеристики на индексите за нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,4	(0%, 1,1%)	1,2	(0,1%, 2,3%)	25,1	(21,1 %, 29%)	9,1	(6,5%, 11,7%)	2,8	(1,3%, 4,4%)

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0,1%)	1,4	(0,3%, 2,5%)

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0,1%)	0,4	(0%, 1%)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 SD	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,6	(0%, 1,3%)	1,4	(0,3%, 2,5%)	28,2	(24,2%, 32,2%)	10,5	(7,7%, 13,2%)	2,6	(1,1%, 4%)

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 10,5% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 2,6% од децата. Во однос на 2019 година, забележано е покачување на преваленцата на дебели деца со зголемена телесна тежина или дебелина за скоро 1%. Сепак, овие резултати треба да се земат со резерва заради намалениот опфат на измерениот примерокот на деца во однос на планираниот, предизвикано од КОВИД-19.

<sup>1</sup>%<-2СД вклучува %<-3СД; %>+2СД вклучува %>+3СД; %>+1СД вклучува %>+2SD и %>+3SD.



## ИЗВЕШТАЈ НА ОДДЕЛЕНИЕТО ЗА МЕДИЦИНА НА ТРУД И ПРОЦЕНКА НА РИЗИЦИ НА РАБОТНО МЕСТО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ЗА 2020 ГОДИНА

Во изминатиот период, Одделението замедицина на труд, покрај секојдневната рутинска работа во спроведување на превентивните медицински прегледи, се ангажираше на реализација на останатите јавно здравствени функции што се во доменот на безбедноста и здравјето на работа. Но, треба да се истакне дека поради пандеиската криза, активностите во оваа област со решение бр. 2614/1 од 19.03.2020 година беа привремено одложени се'до 01.07.2020. Во овој период, а и потоа, се до крајот на 2020 година, Одделението за медицина на трудот и проценка на здравствени ризици се ангажираше во спроведување на епидемиолошки анкети на заболените лица од Ковид-19, на лицата идентификувани како позитивни на САРС-КоВ-2 вирусот и на нивните контакти. Тоа претставуваше реална пречка во остварувањето на рутинските, но и на програмските задачи предвидени за 2020 година. Но, и покрај тоа, со дополнителни ангажмани на сите вработени во одделението, со успех беа реализирани програмските и другите, дополнителни и непланирани активности што произлегуваа од напорите за справување со пандемијата и спречување на ширење на инфекцијата.

Одделението за медицина на труд и проценка на здравствени ризици уште на почетокот на јуни 2020 година, позитивно одговори на повикот на Министерот за здравство доц. д-р Венко Филипче за помош околу спроведувањето на епидемиолошките анкети за заболени лица од Ковид-19 на територијата на град Скопје. Целото Одделение, без исклучок, доброволно се вклучи во оваа активност, а во меѓувреме се приклучија и други вработени од Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, така што бројот на ангажирани лица нарасна на повеќе од 20 извршители. Најголем број од нив работеа секојдневно, без прекин, без годишни одмори, без викенди и празници, при тоа користејќи свои сопствени технички ресурси. На овој начин беа реализирани 17.395 епидемиолошки анкети, што претставува 55% од вкупниот број на САРС КоВ-2 позитивни случаи идентификувани на подрачјето на град Скопје во текот на второто полугодие на 2020 година. При тоа беа контактирани и 7.473 нивни контакти, или вкупно се обработени 24.868 лица. Беа направени повеќе илјадници телефонски разговори, исто толку документи навремено, точно и одговорно беа препратени до одговорните служби и институции, а збирните извештаи беа редовно доставувани, со динамика соодветна за преземање на противепидеиските мерки.

Во текот на 2020 година се реализираа обемни активности за одржување на континуитет во прибирањето и обработката на збирните евиденции за работа на овластените установи за медицина на труд. За таа цел, врз основа на Законот за евиденција во областа на здравството Одделението го изработи и го објави Извештајот за обемот и видот на реализираните превентивни здравствени прегледи во овластените установи за медицина на труд за 2019 година. Извештајот е достапен на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на РСМ ([ИЗВЕШТАЈ ЗА СЛЕДЕЊЕ, ОЦЕНУВАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ НА ПРЕВЕНТИВНАТА ЗДРАВСТВЕНА](#)



## ЗАШТИТА НА РАБОТНИЦИТЕ ЗА ПЕРИОДОТ ОД 2019 ГОДИНА | Институт за јавно здравје (iph.mk).

Извештајот се однесува на збирните податоци за видот, обемот и содржината на извршената работа во 39 овластени установи по медицина на труд кои ги доставуваат своите тримесечни извештаи до Одделението за медицина на труд и проценка на здравствени ризици на работно место кое функционира во рамките на Институтот за јавно здравје.

Податоците покажуваат дека во текот на 2019 година во овластените установи по медицина на труд се ангажирани 260 вработени лица од кои 222 (85%) се здравствени работници, а 36 (15%) се нездравствени работници. Вкупно 37 (42%) од ангажираните доктори се специјалисти помедицина на труд.

Тие имаат реализирано вкупно 143.397 превентивни здравствени прегледи од кои 104.201 се систематски, 34.507 периодични, 4366 претходни и 323 насочени прегледи. Со тоа се постигнува опфат со превентивни прегледи на околу 18% од вкупно вработените лица во Република Северна Македонија.

Резултатите од извршените прегледи покажуваат дека работниците што работат на работни места каде постои зголемен ризик за заболување и повредување се изложени во просек на 2,2 професионални штетности во текот на својата работа, но дека и покрај тоа, тие се најчесто способни за обавување на својата работа. Меѓутоа, речиси кај секој втор работник (50%) има регистрирано отстапувања во резултатите од спроведените клинички и параклинички испитувања или се утврдени промени во здравствена состојба.

Исто така, врз основа на воспоставената практика во Одделението за медицина на труд и проценка на здравствени ризици се прибираат и обработуваат податоците за повреди на работа и беше објавен годишниот компаративен Извештај за повреди на работа за 2019 година. Извештајот е исто така достапен на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на РСМ ([Повреди-на-работа-2018-2019-година.pdf \(iph.mk\)](#)).

Во анализата на состојбата за повредите на работа во Република Северна Македонија се користени податоците од пријавите за повреда на работа и индивидуалните извештаи ЕТ8, кои Институтот за јавно здравје ги добива преку Центрите за јавно здравје и Фондот за здравствено осигурување, а според претходно важечката методологија за прибирање и обработка на здравствено-статистичките податоци. Во текот на 2019 година Институтот за јавно здравје добиваше редовни извештаи за повредите на работа од Центарот за јавно здравје – Битола, Центарот за јавно здравје – Велес и неговите единици од Гевгелија, Кавадарци, Неготино, СветиНиколе и подрачната единица на Фондот за здравствено осигурување – Скопје. Во текот на 2019 година се забележани вкупно 1.121 повреди на работа, што претставува зголемување во односна претходната извештајна година одоколу 25.0%. Во структурата на регистрираните повреди на работа во 2019 година и понатаму најголем број се оние забележани во индустријата и рударството и тоа вкупно 309 повреди или 27.6% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2019 година. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за





3.0%. Потоа следуваат повредите регистрирани кај останати осигурени лица (вработени кај приватни работодавачи и лица кои што вршат самостојна професионална дејност) кои во структурата на вкупните повредина работа учествуваат со 16.0%. Станува збор за 1799 повреди, а во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 6.0%. На трето место во структурата на повредите во 2019 година се повредите во здравство и социјална заштита со вкупно регистрирани 130 повреди т.е. 11.6%. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 5.0%.

Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2019 година повеќе има повредени работници од машкиот пол. Така во 2019 година 698 т.е. 62.0% од сите повреди се регистрирани кај работниците, а 423 т.е. 38.0% се повреди забележани кај работничките.

Најзначаен индикатор за проценка на движењето на повредите на работа претставува користењето на стандардни статистички индикатори. Според единствената методологија за следење на повредите на работа (ESAW) индикаторот кој се користи за утврдување на движењето на повредите на работа во испитуваниот период, што истовремено овозможува и споредување на утврдените вредности, односно компаративно прикажување во однос на состојбите регистрирани во други земји и региони е индексот на инциденција. Овој статистички индикатор уште се нарекува и стапка на повреди на работа. Со употребата на овој статистички индикатор бројот на регистрирани повреди се пресметува во однос на 100.000 работници. Така, во 2019 година стапката на повреди на работа во Република Северна Македонија изнесува 141.0/100.000. Тоа значи дека во текот на годината на секои 100.000 работници се повредиле 141 работници, што во однос на претходната година претставува зголемување од 22.0%.

Според добиените податоци во текот на 2019 година не се регистрирани смртни случаи поради повреда на работа, што секако не соодветствува на објективната состојба и на податоците достапни во медиумите и објавени од страна на невладините организации (МЗЗПР). Оттука, неопходно е што поскоро да се донесат подзаконските акти и да се отпочне со прибирање и обработка на податоците за повреди на работа и професионални болести во согласност со ESAW и EODS методологиите на Европската агенција за статистика. Со тоа ќе се овозможи прибирање на податоците и нивна обработка во согласност со европската регулатива. Истовремено, тоа ќе претставува вклучување на системот за безбедност и здравје на работа во РСМ во европските токови преку редовно објавување на задолжителните здравствено-статистички индикатори во оваа област.

Истовремено, во континуитет се обавуваа активностите за отпочнување со примена на регистарот за професионални болести и повреди на работа. За таа цел беа остварени интензивни контакти со одговорните лица во Министерството за здравство – Управа за електронско здравство (Мој термин), како основа за воспоставување на индивидуалните пријави за повреди на работа и професионални болести и соодветните регистри. Во прилог на овие активности, Одделението за медицина на труд и проценка на здравствени ризици ја изработи, а потоа и ја ревидираше Меѓународната класификација на повредите на работа и професионалните болести, базирано на критериумите за шифрирање/кодирање



воспоставени во МКБ-10 (<http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/09/МКБ-10-Финална-со-каталогизација.pdf>).

Согласно програмата за јавно здравје на Република Македонија за 2020 година, Одделението за медицина ан труд ја изработи Стратегијата и акциониот план за безбедност и здравје на здравствените работници. Овие документи се исто така јавно достапни на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на РМ (<http://iph.mk/wp-content/uploads/2019/01/Стратегија-здравствени-работни-ци.pdf> и <http://iph.mk/wp-content/uploads/2019/01/Акционен-план-стратегија-здравствени-работници.pdf>).

Обидувајќи се да даде соодветни одредници за постапување во областа на безбедноста и здравјето на работа во услови на пандемија на Ковид -19, во текот на 2020 година, Одделението за медицина на труд во соработка со Македонското здружение за заштита при работа го објавија Водичот за проценка на ризик на работни места во услови на професионална изложеност на САРС-КоВ-2 вирусот ([ПРОЦЕНКА-НА-РИЗИК-НА-РАБ-МЕСТО-КОВ-2-FINAL.pdf \(mzzpr.org.mk\)](http://mzzpr.org.mk)), како и Водичот за оценка на работна способност при работа на работни места зо зголемен ризик за инфекција со САРС-КоВ-2 вирусот и при враќање на работа по прележан Ковид-19 ([korica-КОВИД-19-ОЦЕНКА-НА-РАБОТНА-СПОСОБНОСТ-1-scaled.jpg \(1804x2560\) \(mzzpr.org.mk\)](http://mzzpr.org.mk)).

Во рамките на овие активности, како есенцијална алатка за нивна имплементација беше развиен моделот на „ковид-возраст“ за одредување на медицинската вулнерабилност кај вработените лица за проценка на веројатноста на развојот на клиничката манифестација на Ковид-19 при евентуална инфекција со СРАС-КоВ-2 вирусот на работно место. Калкулаторот за одредување на „ковид-возраста“, која претставува збир на биолошката возраст и додадените години поврзани со постоењето на различни хронични состојби, е достапен на следната врска: [Covid Calculator \(mzzpr-kovid-kalkulator.org.mk\)](http://mzzpr-kovid-kalkulator.org.mk).

Во овој смисол беа одржани повеќе работилници и објавени презентации како што се оние достапни на страницата на лекарската комора, а се однесуваат на личната заштитна опрема кај здравствените работници и контрола на ширењето на Ковид-19 инфекцијата во здравствените установи ([Лекарска комора на Македонија – Лична заштитна опрема за здравствените работници за Контрола на инфекцијата и превенција на Ковид-19 \(lkm.org.mk\)](http://lkm.org.mk)).

## ИЗВЕШТАЈ ЗА СЛЕДЕЊЕ, ОЦЕНУВАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ НА ПРЕВЕНТИВНАТА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НА РАБОТНИЦИТЕ ЗА ПЕРИОДОТ ОД 2019 ГОДИНА

### ВОВЕД

Во декември 2008 година Европскиот парламент и Советот на Европа ја усвоија Регулативата за статистички податоци во областа на јавното здравје и здравјето и безбедноста на работа (Regulation EC - No 1338/2008) со која се воспоставува заедничка рамка за систематско водење и прибирање на статистички податоци во овие области. Целта на регулативата е да се обезбеди сигурност дека здравствената статистика создава соодветни информации за следење на активностите во областа на јавното и професионално здравје и безбедноста на работа. Оваа регулатива се однесува на 5 области за кои е неопходно секоја држава да обезбеди соодветни и квалитетни статистички податоци и тоа:

- здравствен статус и детерминанти на здравјето,
- здравствена заштита,
- причини за смрт,
- повреди на работа,
- професионални болести и други здравствени проблеми и болести поврзани со работата.

Согласно член 9 (1) од оваа Регулатива, Европската унија во април 2011 година дополнително ја усвои и Регулативата ЕУ бр. 349/2011 за имплементација на статистичките истражувања. Со оваа пак регулатива се утврдува единствена методологија за прибирање на податоците и нивна обработка. Тоа треба понатаму да овозможи креирање на компарабилни статистички податоци, како предуслов за мониторирање на состојбите во областа на безбедноста и здравјето на работа, идентификација на слабите и силните страни и дефинирање на соодветна национална политика и акциони планови во релевантната област.

По воспоставувањето на нормативните основи и методолошките принципи, Европската унија ја утврди и стратешката рамка на безбедноста и здравјето на работа за периодот 2014-2020. Овој документ има за цел да обезбеди подобра заштита на повеќе од 217 милиони работници во Унијата, преку имплементација на 7 стратешки цели, од кои шестата стратешка цел е посветена токму на подобрување на прибирањето на статистичките податоци, подобра евиденција и развој на алатки за мониторирање на состојбите.

Со цел за остварување на оваа стратешка цел, неопходно е секоја земја да воспостави Национален систем за известување и прибирање на статистичките податоци во областа на безбедноста и здравјето на работа. Овој систем треба да обезбеди релевантни, точни и компарабилни податоци, нивна соодветна евалуација и навремено објавување. Тие треба да послужат за предлагање и креирање на превентивните политики и воспоставување и контрола на корективните мерки во областа на безбедноста и здравјето на работа. Истовремено, тие статистички индикатори треба да бидат основа за дефинирање на компензаторните механизми за остварување на одредени бенефити во случај на повреда на работа и/или професионална болест.

Република Северна Македонија ги следи сите овие легислативни и стратешки одредници за унапредување на безбедноста и здравјето на работа. По донесувањето на Законот за безбедност и здравје (БЗР) на работа во 2007 година, се отвори нов простор за креирање на современ и хармонизиран систем за унапредување на безбедноста на работа и превенција на повредите на работа и професионалните болести. Непосредно по донесувањето на законот се формираа нови овластени правни субјекти и установи за безбедност на работа и овластени установи за медицина на труд. Во самиот почеток тие беа насочени кон воспоставување на нови и современи принципи во својата практика соодветни на новите законски прописи, а известувањето за извршената работа и утврдените состојби се чини дека остана на маргините на нивните професионални активности.

И покрај тоа што законот за безбедност и здравје на работа е хармонизиран со директивата на Европската унија за воведување мерки за поттикнување на подобрувања на безбедноста и здравјето на работниците при работа, во него не се соодветно утврдени механизмите за статистичко известување за видот, начинот и обемот на извршената работа на субјектите професионално ангажирани во областа на безбедноста и здравјето на работа.

Поради тоа, а во согласност со чл. 5 од Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. Весник РМ бр. 20/2009) и неговите измени и дополнувања (Сл. Весник на РМ бр. 53/11 и 164/13), Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, како единствен овластен носител на здравствената статистика за индивидуалните и за збирните евиденциите што задолжително се водат во здравствените установи, отпочна со прибирање и обработка на здравствено статистички податоци од областа.

Во тој смисол, треба да се истакне дека секоја здравствена установа е обврзна да води индивидуални и збирни евиденции и податоците да ги доставува до 10-те Регионалните центри за јавно здравје во Републиката.

Согласно чл. 8 од Законот за евиденции во областа на здравството се утврдуваат вкупно 35 индивидуални евиденции за повеќе различни болести и состојби, од кои индивидуалните евиденции за повреди на работа, за професионални болести, за интоксикации и за отсуство од работа се актуелни за следење на состојбите поврзани со безбедноста и здравјето на професионално експонираната популација. Понатаму, во член 11, Институтот за јавно здравје се обврзува да ги води и соодветните здравствени регистри, вклучувајќи ги и регистрите за повреда на работа (точка број 25) и за професионални болести (точка бр. 15).

Во изминатите неколку години Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија ги дизајнираше новите извештајни обрасци за погоре наброените индивидуални евиденции актуелни за следење, оценување, планирање и превентивна здравствена заштита на работниците и спроведе јавна расправа со релевантните субјекти за нивната применливост. Институтот работеше и на дизајнирање на патеката за дијагностицирање и пријавување на повредите на работа и професионалните болести. Извештајните обрасци се достапни на интернет страницата на Институтот за јавно здравје

на РСМ – Одделение за медицина на трудот и проценка на здравствени ризици (<http://www.iph.mk/dejnosti/sector-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicinana-trud-i-procenka-na-zdravstveni-rizici/>).

За жал, оваа активност не ги даде очекуваните резултати, пред се поради фактот што се уште не се објавени подзаконските акти со кои се утврдува формата и содржината на образецот, како и начинот на пополнување, водење и обработување на индивидуалните евиденции за професионални болести и повреди на работа.

Но, според член 5 од Законот за евиденции во областа на здравството, здравствените установи, вклучувајќи ги и овластените установи по медицина на труд, покрај индивидуалните евиденции, должни се да доставуваат и збирни евиденции во форма на статистички извештаи.

Во чл. 9, точка 23 од Законот за евиденции во областа на здравството е предвидено водење на евиденција со цел за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците. Следејќи ја оваа законска обврска на овластените установи по медицина на труд, кои во основа се занимаваат со обезбедување на превентивна здравствена заштита на работниците, ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, преку неговото Одделение за медицина на труд и проценка на здравствени ризици, во 2016 година отпочна со прибирање, обработка и анализа на податоците за видот, обемот и содржината на извршената работа во овие установи. Оваа активност беше иницирана од Државниот здравствен и санитарен инспекторат, а во согласност со нивните надлежности и се пристапи кон реафирмирање на оваа статистичка операција, по претходно усогласување на извештајниот образец и одржана обука за пополнување на образецот, за што има и соодветно изготвено упатство, достапно на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на РСМ (<http://www.iph.mk/dejnosti/sector-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicina-na-trud-i-procenka-nazdravstveni-rizici/>).  
јавно здравје на РСМ (<http://www.iph.mk/dejnosti/sector-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicina-na-trud-i-procenka-nazdravstveni-rizici/>).

Во изминатите години се постигна задоволителен прогрес во прибирањето на податоците и што е најважно, се обезбеди континуирано доставување на тромесечни извештаи од страна на најголем број на извештајни субјекти.

Овој извештај дава можност за целосен преглед на податоците за 2019 година и претставува појдовна основа за дефинирање на извештајниот процес кога станува збор за извршените превентивни активности во дејноста за медицина на трудот. Во отсуство на други релевантни податоци, извештајот има за цел да понуди елементи за проценка на опфатот со услуги од областа на заштитата на здравјето на професионално експонираните работници во Република Северна Македонија. Во продолжение се прикажани податоците од збирната евиденција за извршена работа во овластените установи за медицина на труд во 2019 година.

## **А. Извештај за прибраните податоци и извршената работа во овластените установи за медицина на труд во Република Северна Македонија за периодот од 2019 година**

Во продолжение се прикажани податоците што однесуваат на збирната евиденција за обемот и видот на извршената работа во овластените установи за медицина на труд.

### **А. 1. Анализа на динамиката на доставување извештаи од страна на овластените установи за медицина на труд**

За периодот од 01.01-31.12.2019 година, до Одделението за медицина на труд и проценка на здравствени ризици при ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, од вкупно 39 овластени установи за медицина на труд се доставени **34** Извештаи за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за **I тромесечие** (период од 01.01-31.03.2019 година); **34** извештаи за **II тромесечие** (период од 01.04-30.06.2019 година); **31** извештај за **III тромесечие** (период од 01.07-30.09.2019 година) и исто така **31** извештај за **IV тромесечие** (период од 01.10-31.12.2019 година).

Овластените установи за медицина на труд (вкупно 39 установи) , извештаите за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците ги доставуваат на официјална е-маил адреса на Одделението за медицина на труд при ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија ([medicinanatrud@iph.mk](mailto:medicinanatrud@iph.mk)). За доставените извештаи тие добиваат повратна конфирмација, како доказ за извршената законска обврска за доставување на збирни извештаи за обемот на извршената работа.

Овластените установи за медицина на труд кои што немаат доставено Извештаи за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за I, II, III и/или IV тромесечие за 2019 година, дополнително се известени/потсетени (писмено и телефонски), но и покрај тоа некои од нив сеуште ги немаат доставено потребните извештаи. Овластени установи за медицина на труд што немаат доставено збирен извештај за обемот на извршената работа за I,II,III и/или IV тромесечие за оваа година се:

1. ПЗУ Превемед – Скопје (**I, II, III и IV тромесечие**),
2. ЈЗУ Институт за медицина на трудот на Р.С.М –Скопје (**I, II, III и IV тромесечие**),
3. ЈЗУ Здравствен дом-Битола (**I, II, III и IV тромесечие**),
4. ПЗУ Д-р Драган-Куманово (**I, II, III и IV тромесечие**),
5. ПЗУ Поликлиника Медика-Скопје (**II, III и IV тромесечие**),
6. ПЗУ Поликлиника Госпаш-Скопје (**III и IV тромесечие**),
7. ПЗУ Медика-Битола (**III и IV тромесечие**),
8. ПЗУ Ера Медика – Кичево (**III и IV тромесечие**),
9. Завод во Отешево (**III и IV тромесечие-поради прекин на дејност**),
10. ЈЗУ Здравствен дом Железничар-Скопје (**I тромесечие**).

Табела број 1. Приказ на доставените извештаи за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за 2019 година **A.2.**

ТРОМЕСЕЧНИ ИЗВЕШТАИ ЗА 2019 - УСТАНОВИ ЗА МЕДИЦИНА НА ТРУД						
Реден број	Работна организација	I	II	III	IV	Забелешка
1	ЈЗУ Здравствен дом Битола	●	●	●	●	
2	ПЗУ Медика - Битола	√	√	●	●	
3	ЈЗУ Здравствен дом Велес	√	√	√	√	
4	ПЗУ д-р Тања Велес	√	√	√	√	
5	ПЗУ Д-р Чирков Кавадарци	√	√	√	√	
6	ПЗУ Ера Медика Кичево	√	√	●	●	
7	ЈЗУ Здравствен дом Куманово	√	√	√	√	
8	ПЗУ Поликлиника Д-р Ѓоше Куманово	√	√	√	√	
9	ЈЗУ Завод во Отешево	√	√	●	●	Не работи
10	ЈЗУ Здравствен дом Охрид	√	√	√	√	
11	ПЗУ Полик.Кардиолаб Мацаров Охрид	√	√	√	√	
12	ЈЗУ Здравствен дом Прилеп	√	√	√	√	
13	ЈЗУ Здр.дом на Скопје-Пол.Јане Сандански-мед.на труд	√	√	√	√	
14	ЈЗУ Здравствен дом Железничар Скопје	●	√	√	√	
15	ЈЗУ Здравствена станица Железара Скопје	√	√	√	√	
16	ГОб 8-ми Септември Скопје	√	√	√	√	
17	ЈЗУ Институт за јавно здравје Скопје	√	√	√	√	
18	ЈЗУ Институт за медицина на трудот на Р.М Скопје	●	●	●	●	
19	ПЗУ Ординација УСЈЕ 1 Скопје	√	√	√	√	
20	ПЗУ Промедика прима Скопје	√	√	√	√	
21	ПЗУ Поликлиника Медика Плус Скопје	√	√	√	√	
22	ПЗУ Интермед Арт Скопје	√	√	√	√	
23	ПЗУ Примамед Скопје	√	√	√	√	
24	ПЗУ Лукс Медикус Скопје	√	√	√	√	
25	ПЗУ Зегин медика Скопје	√	√	√	√	
26	ПЗУ Поликлиника Медика Скопје	√	●	●	●	
27	ПЗУ Н НА Скопје	√	√	√	√	
28	ПЗУ Превемед Скопје	●	●	●	●	
29	ПЗУ Поликлиника Медика Крива Паланка Подружница Скопје	√	√	√	√	
30	ПЗУ Ресхумана Скопје	√	√	√	√	
31	ПЗУ Поликлиника Тоспаш Скопје	√	√	●	●	
32	ПЗУ Д-р Драган-Куманово	●	●	●	●	
33	ПЗУ Поликлиника Медика Струмица	√	√	√	√	
34	ПЗУ Ели Медика Струмица	√	√	√	√	
35	ПЗУ Поликлиника Медико Техник Александар Струмица	√	√	√	√	
36	ПЗУ Полик. Натура Медика Тетово	√	√	√	√	
37	ПЗУ Д-р А. Николов Штип	√	√	√	√	
38	ПЗУ Д-р Ружа Штип	√	√	√	√	
39	ПЗУ Медика Центре-Тетово	√	√	√	√	
*Легенда -	1.Доставен извештај - √	2. Недоставен извештај - ●				

## Извештај за ангажирани здравствени и други работници во овластените установи за медицина на труд

Овластените установи за медицина на труд функционираат во рамките на различни организациони форми: како самостојни здравствени установи или како посебни одделенија и/или функционални целини во рамките на поголеми здравствени установи.

Во текот на 2019 година во овластените установи за медицина на труд се ангажирани вкупно 260 вработени, од кои здравствени работници и здравствени соработници се 222 или 85.0%, а 38 (15.0%) се нездравствени работници.

Од вкупниот број на здравствени работници доктори се 87(33%), од кои 28(32%) се доктори по општа медицина, а 8(9%) доктори се на специјализација. Специјалисти од други специјалности се 14(16.0%), а специјалисти по медицина на труд се 37(43%) доктори. Во овластените установи за медицина на трудот се ангажирани и 79 медицински сестри или 30.0% од вкупниот ангажиран здравствен персонал.

Здравствени соработници има вкупно 56, од кои со високо образование вкупно 44 и со средно образование вкупно 12 вработени, што претставува 22.0 % од вкупниот број на вработени работници во овластените установи за медицина на трудот. Бројот на нездравствени работници е 38 и тие во структурата на вкупно вработените лица во овластените установи за медицина на труд учествуваат со 15.0%. Податоците за бројот на ангажирани лица во овластените установи по медицина на труд во текот на 2019 година според степенот на нивното образование е даден во Табела број 5.

**Табела број 2. Приказ на вработените лица во овластените установи по медицина на труд според стручна подготовка во IV тримесечие од 2019 година**

	Здравствени работници							Здравствени соработници		Нездравствени работници
	лекар					медицински сестри		со ВСС	со ССС	вкупно
	вкупно	општа медицина	на специјализациј	специјалисти по медицина на труд	останати специјалисти	вкупно	медицински сестри-техничари			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Вкупно</b>	<b>87</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>38</b>
<b>Вкупно персонал: 260</b>										





### **А.3. Извештај за извршените превентивни медицински прегледи**

Податоците од доставените извештаи за видот, обемот и содржината на превентивните здравствени прегледи, укажуваат дека овластените установи за медицина на труд во периодот од 01.01-31.12.2019 година имаат реализирано вкупно 143.397 превентивни здравствени прегледи, од кои 104.201 систематски прегледи, 34.507 периодични прегледи, 4.366 претходни и 323 насочени здравствени прегледи.

Податоците покажуваат се реализирани вкупно 104.201 систематски прегледи. Тоа се прегледи на работници кои работат на работни места каде не постои зголемен ризик и кај кои се проверува општатата здравствена состојба и општата работна способност. Најголем број од овие прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд вкупно 72.776, а само 31.425 прегледи се извршени во просториите на работодавачот.

Во однос на работната способност кај 99.0 % од прегледаните работници е утврдено дека имаат сочувана работна способност и немаат контраиндикации за понатамошно обавување на работата. Како неспособни за работа се идентификувани 56 испитувани работници т.е. 0.05 % од вкупниот број.

Извршени се вкупно 34.507 периодични прегледи, од кои вкупно 28.974 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 5.533 во просториите кај работодавачот. Тоа се прегледи на работници кои работат на работни места каде постои зголемен ризик и кај кои се проверува специфичната здравствена состојба и специфичната работна способност, за конкретното работно место на кое се вработени/распоредени испитуваните работници.

Извршени се вкупно 4.366 претходни прегледи, од кои вкупно 3.475 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 891 во просториите на работодавачот.

Извршени се и 323 насочени прегледи, од кои вкупно 296 прегледи во просториите на овластената установа за медицина на труд и 27 во просториите на работодавачот.

Податоците укажуваат дека само кај незначителен број вкупно 0.1% од испитуваните работници е утврдено дека се неспособни за обавување на својата работа или се способни, но со одредени ограничувања вкупно 1.2%. Наспроти тоа, податоците укажуваат дека кај 45.0% од испитуваните работници е утврдено постоење на одредени патолошки состојби и/или отстапувања во здравствената состојба.

Ако се има во предвид вкупниот број на вработени лица во Република Северна Македонија, кој во моментот изнесува 797.651, произлегува дека опфатот со превентивни здравствени прегледи на работниците во Република Северна Македонија изнесува 18.0%.

Приказот на извршени превентивни здравствени прегледи е даден во Табела број 3.



**Табела број 3. Приказ на реализирани превентивни здравствени прегледи во властените установи по медицина на труд во 2019 година**

	ОБЕМ НА ИЗВРШЕНА РАБОТА							
	систематски прегледи		периодични прегледи		претходни прегледи		насочени прегледи	
	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот
<b>Број</b>	<b>72.776</b>	<b>31.425</b>	<b>28.974</b>	<b>5.533</b>	<b>3.475</b>	<b>891</b>	<b>296</b>	<b>27</b>
<b>Вкупно</b>	<b>104.201</b>		<b>34.507</b>		<b>4.366</b>		<b>323</b>	

### **А.3.1. Извештај за извршени систематски прегледи (вкупен број на прегледи) во 2019 година**

Како што претходно беше појаснето, систематските прегледи имаат за цел контрола на општата здравствена состојба и општата работна способност, со оглед дека работниците се распоредени на работни места каде не постои зголемен ризик. Од вкупниот број на 104.201 реализирани систематски прегледи, 72.766 или 70.0% се реализирани во работните простории на овластената установа за медицина на трудот, а останатите 31.425 или 30.0% кај работодавачот.

Содржината на систематскиот преглед е утврден со чл.22 од Законот за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник РМ бр. 53/13 – пречистен текст). Динамиката на нивното изведување изнесува еден преглед на секои 24 месеци.

Од вкупниот број на реализираните систематски прегледи 104.201, способни за работа се 103.384 или 99.2%, 56 или 0.05% неспособни и 761 или 0.7% способен со ограничување.

Кај 45.0% од прегледаните работници се утврдени одредени отстапувања во здравствената состојба. Тоа значи дека секој втор работник кој работи на работни места каде не постои зголемен ризик има одредени отстапувања во здравствената состојба. Патолошките состојби т.е. утврдените отстапувањата се однесуваат на состојбите што се регистрирани во текот на систематскиот преглед, а се утврдени како задолжителна содржина на систематскиот преглед.



### **А.3.2. Извештај за извршени периодични прегледи во 2019 година**

Периодични прегледи се вршат кај оние работници кај кои според направената проценка на ризик е утврдено дека работат на работни места каде постои зголемен ризик на работните места. Според поделбата на професионалните опасности и професионалните штетности што можат да се јават на работните места, периодичните прегледи се категоризирани во неколку групи и то

- **Работни места каде зголемениот ризик е поради постоење на специфични барања и оптеретувања,**
- **Работни места каде постои зголемен ризик поради присуство на физички штетности:**
  - Бучава
  - Неповолни микроклиматски услови
  - Општи вибрации
  - Локални вибрации
  - Јонизирачко зрачење
- **Работни места каде постои зголемен ризик поради изложеност на хемиски штетности:**
  - Метали и неметали
  - Органски соединенија
    - Циклични и ациклични јаглеводородни соединенија
    - Пестициди
    - Винил хлорид
  - **Останати материи**
    - Фиброгена прашина
    - Азбест
    - Канцерогени материи
- **Работни места каде постои зголемен ризик поради изложеност на биолошки штетности:**
  - Изложеност на туберкулозен бацил
  - Вируси на хепатит Б и/или Ц
  - Изложеност на ХИВ/СИДА
  - Изложеност на други биолошки штетности
- **Посебни штетности и опасности:**
  - Работа на височина на 3+ метри
  - Работа под земја
  - Работа ноќе



- Внатрешен транспорт
- Управување со одговорни системи

Во текот на 2019 во овластените установи за медицина на трудот се реализирани вкупно 34.507 периодични прегледи, од кои 28.974 или 84.0% се реализирани во работните простории на овластената установа за медицина на трудот, а 5.533 или 16.0% од вкупниот број на периодични прегледи се реализирани во просториите на работодавачот.

Од вкупниот број на реализираните периодични прегледи, способни за работа се 33.671 работници или 98.0%, 65 или 0.2% неспособни и 770 или 1.8% способен со ограничување.

Кај 9.932 работници се направени испитувања во рамките на периодичните прегледи поради постоење на специфични барања и оптеретувања на работното место.

Поради зголемен ризик на работно место при изложеност на физички штетени агенси се реализирани вкупно 27.033 прегледи, од кои изложеност на бучава како фактор на ризик на работното место постои кај 9.398 работници. Тоа значи дека од испитуваните работници изложени на физички штетности 35.0% од испитуваните работници се изложени на дејство на бучава која претставува зголемен ризик за оштетување на нивното здравје и работна способност.

Изложеност на неповолни микроклиматски услови се регистрирани кај 10.987 (41.0%) од изложените работници.

Зголемен ризик поради изложеност на општи и локални вибрации постои кај 4.728 (17.0%).

Изложеност на јонизирачко зрачење е регистрирано кај 1.920 (7.0%) од изложените работници.

Изложеност на хемиски супстанции што претставуваат зголемен ризик за оштетување на здравјето и работната способност на професионално експонираните работници се регистрира кај 7.284 од прегледуваните работници. Тоа значи дека секој четврти работник од вкупно испитуваните работници (околу 21.0%) работата ја изведуваат во услови на зголемен ризик од хемиски супстанции, од кои најчести се изложеност на органски соединенија (циклични, ациклични и други соединенија), фиброгена и нефиброгена прашина, гасови, метали и неметали.

На биолошки агенси што претставуваат зголемен ризик за здравјето и работната способност на професионално експонираните работници, се изложени 6.751 работници или околу 20.0% од работниците и кај нив се реализирани периодични здравствени прегледи во текот на 2019 година.

Посебни штетности и опасности како причина за зголемен ризик на работното место се регистрирани кај 26.103 работници или кај 76.0% од вкупниот број на работници кај кои се извршени периодични медицински прегледи. Најголем број од нив се поради работа ноќе и тоа вкупно 11.603 (34.0%), а 9.275 работници или 27.0% од работниците што работат под посебни штетности и опасности работа на височина на три и над три метри.

Врз основа на овие податоци, може да се констатира дека во 2019 година се реализирани 34.507 периодични прегледи, поради изложеност на 5 групи на штетности. Дополнителната анализа на овие податоци укажува дека секој работник кој работи на работно место каде постои зголемен ризик истовремено е изложен на 2.2 штетности и опасности, или постојат зголемени специфични барања за обавување на работата.

На Табела бр.4 се прикажани податоците за изложеност на одредени видови на штетности и опасности кај работниците кај кои се извршени периодични медицински прегледи т.е. прикажани се професионалните штетности што претставуваат зголемен ризик за оштетување на здравјето и работната способност кај професионално експонираните работници.

**Табела број 4. Приказ на видови на штетности и опасности што претставуваат зголемен ризик за професионалното здравје на работниците**

	1. Поради специфични барања и оптеретувања	2. Физички штетности				
		2.2 Бучава	2.3 Работа во неповолни микро климатски услови	2.4 Вибрации		2.8 Јонизирачко зрачење
				2.4.1. Општи	2.4.2. Локални	
<b>Број</b>	<b>9.932</b>	<b>9.398</b>	<b>10.987</b>	<b>2.949</b>	<b>1.779</b>	<b>1.920</b>
<b>Вкупно</b>	<b>9.932</b>	<b>27.033</b>				

	3. Хемиски штетности								
	3.1 метали и неметали	3.2 гасови	3.3 Органски соединенија			3.4 Останати материи			
			3.3.1-3.3.6 Циклични, ациклични и други соединенија	3.3.7 Пестициди	3.3.10 Винил хлорид	3.4.3 Фиброгена Прашина	3.4.4 Не фиброгена прашина	3.4.5 Азбест	3.4.6 Канцерогени материи
<b>Број</b>	<b>1.771</b>	<b>1.874</b>	<b>1.764</b>	<b>754</b>	<b>0</b>	<b>1.030</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>4</b>
<b>Вкупно</b>	<b>7.284</b>								

	4. Биолошки агенси				5. Посебни штетности и опасности				
	4.1 изложеност на туберкулозен бацил	4.2 изложеност на вирусите на хепатитис Б и/или Ц	4.3 изложеност на вирусите на ХИВ	4.4 изложеност на други (ненаведени) биолошки штетности	5.1 работа на височина на три и над три метри	5.2 работа под земја	5.3 работа ноќе	5.4 внатрешен транспорт (возачи на вилушкарни, дигалки.)	5.5 управување со одговорни системи (системи со посебни барања, сложени системи)
Број	878	2.086	1.555	2.232	9.275	65	11.603	3.982	1.178
Вкупно	6.751				26.103				

## ЗАКЛУЧОЦИ

1. Република Северна Македонија се обидува да ги следи сите легислативните и стратешки одредници за прибирање и обработка на статистички податоци во областа на безбедност и здравје на работа што се утврдени во конвенциите на Меѓународната организација на трудот и Директивите и регулативите на Европската Унија.
2. По донесувањето на Законот за безбедност и здравје (БЗР) на работа во 2007 година, во Република Северна Македонија се отвори нов простор за креирање на современ и хармонизиран систем за унапредување на безбедноста на работа и превенција на повредите на работа и професионалните болести, преку (ре)формирање на околу 90 нови овластени правни субјекти и установи за безбедност на работа и за медицина на труд.
3. Иако Република Северна Македонија во претходниот период имаше добро развиен здравствено-статички систем за прибирање и обработка на податоците од индивидуалната и збирна евиденција во здравството, вклучувајќи ја и областа на безбедноста и здравјето на работа, транзицијата на стопанството, како и реформите во здравствениот систем, наметнаа нови содржини и форми за работа, за кои не беа навремено и соодветно утврдени механизмите за статистичко известување и за контрола на нивното спроведување. Тоа од своја страна негативно се одрази на квалитетот на здравствената статистика со која и денес располагаме во оваа област.
4. Согласно чл. 5 од Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. Весник бр. 20/2009) и неговите измени и дополнувања (Сл. Весник бр. 53/11 и 164/13), Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија е единствен носител на здравствената статистика за евиденциите што задолжително се водат во

здравствените установи. Секоја здравствена установа е обврзана да води индивидуални и збирни евиденции и податоците да ги доставува до 10-те Регионалните центри за јавно здравје во Републиката.

5. Чл. 8 од Законот за евиденции во областа на здравството се утврдуваат вкупно 35 индивидуални евиденции за повеќе различни болести и состојби, од кои индивидуалните евиденции за повреди на работа, за професионални болести, за интоксикации и за отсуство од работа се актуелни за следење на состојбите поврзани со безбедноста и здравјето на професионално експонираната популација. Понатаму, во член 11, Институтот за јавно здравје се обврзува да ги води здравствените регистри, вклучувајќи ги и регистрите за повреда на работа и за професионални болести.
6. Во изминатите неколку години Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија ги дизајнираше новите извештајни обрасци за индивидуалните евиденции набројани погоре, спроведе расправа со релевантните субјекти за нивната применливост и работеше на дизајнирање на патеката за нивно пријавување.
7. Во чл. 9 од Законот за евиденции во областа на здравството, здравствените установи, во зависност од дејноста што ја вршат, се обврзуваат да водат и збирни евиденции за својата работа. Во точка 23 од истиот член се воспоставува обврска за воспоставување на збирна евиденција за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците.
8. Во овластените установи по медицина на труд во текот на 2019 година се ангажирани 260 вработени, од кои здравствени работници и здравствени соработници се 222 или 85.0% од вкупниот број на ангажирани лица, а вкупно 38 т.е. 15.0% се нездравствени работници. Од вкупниот број на здравствени работници 87(33.0%) се доктори, од кои 28(32%) се општи доктори, доктори на специјализација се 8(9.0%), специјалисти од различни специјалности се вкупно 14(16.0%), а специјалисти по медицина на труд се вкупно 37 доктори т.е 43.0%. Во здравствениот тим во овластените установи за медицина на трудот се ангажирани и 79 медицински сестри или 30.0% од вкупниот ангажиран здравствен персонал. Здравствени соработници има вкупно 56, од кои со високо образование вкупно 44 и со средно образование вкупно 12 вработени, што претставува 22.0 % од вкупниот број на вработените работници во овластените установи за медицина на трудот. Бројот на нездравствени работници е 38 и тие во структурата на вкупно вработените лица во овластените установи за медицина на труд учествуваат со 15.0%.
9. Податоците од доставените извештаи укажуваат дека овластените установи за медицина на труд во 2019 година, имаат реализирано вкупно 143.397 превентивни здравствени прегледи.

10. Во 2019 година во овластените установи по медицина на труд се реализирани вкупно 104.201 систематски прегледи, од кои во просториите на овластената установа за медицина на труд вкупно 72.776, а само 31.425 прегледи се извршени во просториите на работодавачот. Кај 99.0% од прегледаните работници е утврдено дека имаат сочувана работна способност и немаат контраиндикации за понатамошно обавување на работата. Како неспособни за работа се идентификувани 56 испитувани работници т.е. 0.05% од вкупниот број.
11. Извршени се вкупно 34.507 периодични прегледи, од кои вкупно 28.974 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 5.533 во просториите кај работодавачот. Вкупно 33.672 испитувани работници или 98.0% од вкупниот број, се оценети како способни за работа, а 770 т.е. 2.0% како работници со ограничена работна способност. За само 65 работници од прегледаните лица е утврдено дека не се способни за обавување на своите работни задачи.
12. Во текот на 2019 година кај 9.932 работници се направени испитувања во рамките на периодичните прегледи поради постоење на специфични барања и оптеретувања на работното место.
13. Поради зголемен ризик на работно место при изложеност на физички штетени агенси се реализирани вкупно 27.033 прегледи, од кои изложеност на бучава како фактор на ризик на работното место постои кај 9.398 работници. Тоа значи дека од испитуваните работници изложени на физички штетности 35.0% од испитуваните работници се изложени на дејство на бучава која претставува зголемен ризик за оштетување на нивното здравје и работна способност.
14. Изложеност на неповолни микроклиматски услови се регистрирани кај 10.987 (41.0%) од изложените работници.
15. Зголемен ризик поради изложеност на општи и локални вибрации постои кај 4.728 (17.0%).
16. Изложеност на јонизирачко зрачење е регистрирано кај 1.920 (7.0%) од изложените работници.
17. Изложеност на хемиски супстанции што претставуваат зголемен ризик за оштетување на здравјето и работната способност на професионално експонираните работници се регистрира кај 7.284 од прегледуваните работници. Тоа значи дека секој четврти од сите испитувани работници (околу 21.0%), работата ја изведуваат во услови на зголемен ризик од хемиски супстанции, од кои најчести се изложеност на органски соединенија (циклични, ациклични и други соединенија), фиброгена и нефиброгена прашина, гасови, метали и неметали.
18. На биолошки агенси што претставуваат зголемен ризик за здравјето и работната способност на професионално експонираните работници, се изложени 6.751



работници или околу 20.0% од работниците кај кои се реализирани периодични здравствени прегледи во текот на 2019 година.

19. Посебни штетности и опасности како причина за зголемен ризик на работното место се регистрирани кај 26.103 работници или кај 76.0% од вкупниот број на работници кај кои се извршени периодични медицински прегледи. Најголем број од нив се поради работа ноќе и тоа вкупно 11.603 (34.0%), а 9.275 работници или 27.0% од работниците што работат под посебни штетности и опасности работа на височина на три и над три метри.
20. Врз основа на овие податоци, може да се констатира дека во 2019 година секој работник кој работи на работно место каде постои зголемен ризик истовремено е изложен на 2.2 штетности и опасности, или постојат зголемени специфични барања за обавување на работата.
21. Извршени се вкупно 4.366 претходни прегледи, од кои вкупно 3.475 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 891 во просториите на работодавачот.
22. Извршени се вкупно 323 насочени прегледи, од кои вкупно 296 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 27 во просториите на работодавачот.
23. Податоците укажуваат дека само кај незначителен број вкупно 0.1% од испитуваните работници е утврдено дека се неспособни за обавување на својата работа или се способни, но со одредени ограничувања вкупно 1.2%. Наспроти тоа, податоците укажуваат дека кај 45.0% од испитуваните работници е утврдено постоење на одредени патолошки состојби и/или отстапувања во здравствената состојба.
24. Ако се има во предвид дека вкупниот број на вработени лица во Република Северна Македонија изнесува 797.650, произлегува дека опфатот со превентивни здравствени прегледи на работниците во Република Северна Македонија изнесува само 18.0%.
25. Квалитетот на доставените податоци за видот и обемот на извршената работа од страна на овластените установи по медицина на трудот, како и отсуството на лабораториска инфраструктура, наметнува потреба овие податоци да се анализираат и интерпретираат со голема професионална претпазливост.
26. Неопходно е воспоставување на соодветна лабораториска инфраструктура и воспоставување на акредитирани методи за одредување на биолошките маркери на изложеност и на ефектите при професионална експозиција на физички, хемиски и биолошки агенси, затоа што само на таков начин превентивните здравствени прегледи ќе бидат соодветни на стручните и законски барања и ќе ја оправдаат својата цел.

27. Неопходно е да се утврди Национална стратегија за воспоставување на интегриран систем за прибирање на точни, релевантни и сеопфатни индикатори во областа на безбедност и професионалното здравје, како основ за планирање на превентивните политики во оваа област и следење на прогресот во нивната имплементација.

## ДЕФИНИЦИЈА НА ПОВРЕДИ НА РАБОТА И ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ

Постојат повеќе различни дефиниции за несреќи и повреди на работа.

Меѓународната организација на трудот во Резолуцијата за статистичка обработка на повредите на работа што се последица на несреќите на работа од 1998 година, ги дава следните дефиниции:

- а) **Несреќа на работа:** неочекуван и непланиран настан, вклучувајќи и акт на насилство кој е поврзан со работата и предизвикува повреда, болест или смрт на работникот;
- б) **Несреќа на пат:** несреќа која се случува на вообичаениот пат при доаѓање или враќање од работа, од професионална обука и други вообичаени активности што се поврзани со работата, а за кои е потребно патување;
- в) **Повреда на работа:** повреда, болест или смрт на работникот што е последица на несреќа на работа;
- г) **Неспособност за работа:** неспособност на работникот што бил повреден да ги обавува нормалните работни задачи кои ги обавувал пред повредата.

Според Методологијата за усогласување на статистиката за несреќи при работа (ESAW), која е резултат на заедничка активност на ЕУРОСТАТ и Директоратот на Европската Комисија за вработување и социјални прашања, несреќа при работа се дефинира како “настан во текот на работата кој резултирал со физичка или ментална штета”. Ова ги вклучува и случаи на акутно труење или намерни дејствија од страна на други лица, како и несреќите што се случуваат за време на работа, но се надвор од просториите на претпријатието. Според оваа методологија во повреди на работа не спаѓаат повредите предизвикани на пат од работа до дома и обратно (commuting accidents).

Треба да се нагласи дека според Европската методологија за несреќи на работа, под несреќа со фатален исход е дефинирана несреќа која резултира со смрт на жртвата во текот на една година од случување на несреќата.

Дополнителен критериум за вклучување во хармонизираниот систем за известување за повреди на работа со кој индиректно се утврдува тежината на повредата на работа е и отсуството од работа поради настаната повреда на работа.

Така, според Европската методологија при статистичката обработка, а со цел да се обезбедат компарабилни податоци, се анализираат само оние повреди на работа за кои е утврдено отсуство од работа подолго од 3 денови.

## **ДЕФИНИЦИЈА НА ПОВРЕДА НА РАБОТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

Според Законот за пензиско и инвалидско осигурување на Република Северна Македонија, под повреда на работа се подразбира повреда која е предизвикана од непосредно и краткотрајно механичко, физичко или хемиско дејство, како и повреда која е причинета со нагли промени во положбата на телото, ненадејно оптеретување на телото или со други промени на физиолошката состојба на организмот, ако таквата повреда причински е поврзана со вршењето на работите на работното место.

Под повреда на работа се подразбира и повреда која настанала на редовниот и вообичаен пат од местото на живеење до работа и обратно, на службен пат, како и во други услови што се поврзани со доаѓањето на работа или користењето на право на професионална рехабилитација.

Како повреда на работа според овој Закон се смета и заболување на работникот што настанало непосредно и како исклучителна последица на некој несреќен случај или од виша сила за време на вршење на работата или во врска со неа. Во оваа категорија спаѓаат акутните труења на работа, пред се поради фактот дека настануваат како последица на непосредни и краткотрајно дејство на хемискиот штетниот фактор од работната средина.

Од ова јасно произлегува дека недостасува целосно усогласување на дефиницијата за повреда на работа и критериумите според кои се врши известување и статистичка обработка на повредите во Република Северна Македонија, со оние кои се препорачуваат од Меѓународната организација на трудот и се користат во земјите на Европската унија.

Таа неусогласеност се однесува на фактот дека под повреда на работа кај нас се признава секоја повреда, независно дали кај повредениот работник е утврдена привремена

спреченост за работа (боледување) и колку тоа траело. Втората неусогласеност произлегува од фактот дека кај нас и повредите на редовниот пат до и од работа исто така се признаваат како повреди на работа.

И покрај неусогласеноста со дефиницијата на ЕУРОСТАТ треба да се одбележи дека нашите работници во овој момент користат поголеми и пошироки права по основа на повреди на работа отколку што е препорачаниот минимум кон кој обврзува Европската Унија. Процесот на усогласување со барањата на ЕУРОСТАТ се предвидува да се надминат со помош на соодветно дизајнирана пријава за повреди на работа.

## **ЕВИДЕНЦИЈА НА ПОВРЕДИТЕ НА РАБОТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

Рамковата Директива 89/391/ЕЕЦ за безбедноста и здравјето на работниците на работа, во член 9, параграф с) и д) ја содржи одредбата за обврска на работодавачите да водат евиденција за несреќите на работа кои резултираат со неспособност за извршување на работните обврски повеќе од три дена, и во согласност со националните закони и правилници да подготвуваат извештаи за несреќите на работа во кои се инволвирани работниците. Оваа одредба од рамковната директива е вградена и во нашето национално законодавство.

Така, во чл. 36 од Законот за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник бр. 92/2007), работодавачот е должен веднаш, или најдоцна во рок од 48 часови да ја извести инспекцијата од областа на трудот за секој смртен случај, колективна несреќа и повреди на работа кои предизвикуваат временна неспособност на работа подолга од 3 работни денови. За таа цел Државниот инспекторат за труд има изготвено известување за несреќа на работа. Со чл. 9 од Правилникот за начинот на водење на евиденции од областа на 12 безбедност и здравје на работа (Сл. Весник 136/2007), поблиску се регулира содржината и податоците за кои работодавачот мора да води евиденција во случај на професионални болести, заболувања во врска со работата, повреди на работа и смртни случаи при работа.

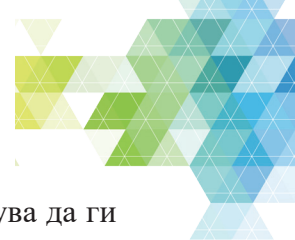
Во Република Северна Македонија евиденциите за повреда на работа се уште се водат преку индивидуалните пријави за повреди на работа во т.н. Образец – индивидуален извештај ЕТ-8, а во согласност со член 17 од Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. Лист бр. 2/77). Оваа пријава содржи податоци кои ги пополнува работодавачот т.е. лицето назначено од него, докторот кој прв пружил здравствена услуга, а содржи и елементи кои се однесуваат на извршениот инспекциски надзор.

Индивидуалниот извештај се пополнува во 8 примероци, од кои 1 останува кај работодавачот, а останатите се доставуваа во подрачната служба на Фондот за здравствено осигурување, од каде се дистрибуираат до останатите извештајни субјекти – Центрите за јавно здравје. Центрите се должни најдоцна до 5-ти во тековниот месец да ги достават извештаите за претходниот месец до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Во 2009 година беше донесен новиот Закон за евиденции во областа на здравството (Сл. Весник РМ бр. 20/2009). Со овој закон и со неговите понатамошни измени (Сл. Весник бр. 53/11 и 164/13) се воспоставува Национален систем за електронски евиденции во здравството.

Согласно член 5 од овој Закон, Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија е носител на здравствената статистика за евиденциите што задолжително се водат во здравствените установи. Секоја здравствена установа е обврзна да води збирни и индивидуални евиденции и податоците да ги доставува до 10-те Регионалните центри за јавно здравје во Републиката.

Член 8 од Законот за евиденции во областа на здравството обврзува ги обврзува здравствените установи за водење на збирни и индивидуални евиденции. Утврдени се 35 индивидуални евиденции за повеќе различни болести и состојби, од кои индивидуалните евиденции за повреди на работа, за професионални болести, за интоксикации и за отсуство од работа се актуални за следење на состојбите поврзани со безбедноста и здравјето на професионално експонираната популација.



Врз основа на овој член понатаму (член 11) Институтот за јавно здравје се обврзува да ги води здравствените регистри, вклучувајќи ги и регистрите за повреда на работа и за професионални болести.

За жал, во изминатиот период, и покрај законската обврска, до Институтот за јавно здравје нема доставено ниту една индивидуална пријава за повреда на работа и/или за професионална болест од страна на докторите специјалисти по медицина на трудот и/или останатите доктори кои учествувале во нивната дијагноза и терапија.

Тоа е причината зошто до сега не се воспоставени регистрите за повреди на работа и за професионални болести, ниту пак е објавена публикација на професионалните болести во Република Северна Македонија.

Имајќи ги во предвид овие законски обврски, Институтот за јавно здравје ја презеде иницијативата за регулирање на оваа материја, формираше работна група и во текот на 2010 и 2011 година се одржаа редица експертски средби и консултации и се изготвија работни верзии на сите пријави, вклучувајќи ги и индивидуалните пријави за професионални болести и повреди на работа.

Пријавите беа конципирани и изработени во согласност со националното право во оваа област и целосно беа усогласени со Европската статистика за повреди на работа (ESAW – European Statistic for Accidents at Work) и европската статистика за професионални болести (EODS - European Occupational Diseases Statistic). Работните верзии на пријавата за повреда на работа и за професионални болести беа испратени за стручно мислење до сите релевантни институции и здруженија, а свои забелешки достави само Државниот инспекторат за труд.

По ова, а врз основа на член 14, точка 2 од Законот за евиденции во областа на здравството, усогласените верзии на пријавата за професионални болести и за повреди на работа (заедно со сите останати индивидуални евиденции) беа доставени на разгледување и барање на мислење до Државниот завод за статистика и Дирекцијата за заштита на лични податоци.



По усогласување на методолошките принципи и статистички стандарди (дефиниции, класификации и номенклатури), работната група во Институтот за јавно здравје пристапи кон изработка на финалната верзија на пријавите за професионални болести и повреди на работа, кои се достапни на Интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

[\(http://www.iph.mk/dejnosti/sektor-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-zamedicina-na-trud-i-procenka-na-zdravstveni-rizici/\)](http://www.iph.mk/dejnosti/sektor-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-zamedicina-na-trud-i-procenka-na-zdravstveni-rizici/).

## **СОСТОЈБА ВО ВРСКА СО ПОВРЕДИТЕ НА РАБОТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2018-2019 ГОДИНА**

Во анализата на состојбата за повредите на работа во Република Северна Македонија се користени податоците од пријавите за повреда на работа и индивидуалните извештаи ЕТ-8, кои Институтот за јавно здравје ги добива преку Центрите за јавно здравје и Фондот за здравствено осигурување, а според претходно важечката методологија за прибирање и обработка на здравствено-статистичките податоци.

Во текот на 2019 година Институтот за јавно здравје добиваше редовни извештаи за повредите на работа од Центарот за јавно здравје – Битола, Центарот за јавно здравје – Велес и неговите единици од Гевгелија, Кавадарци, Неготино, Свети Николе и подрачната единица на Фондот за здравствено осигурување – Скопје.

Во текот на 2019 година се забележани вкупно 1.121 повреди на работа, што претставува зголемување во однос на претходната извештајна година од околу 25.0%.

Во структурата на регистрираните повреди на работа во 2019 година и понатаму најголем број се оние забележани во индустријата и рударството и тоа вкупно 309 повреди или 27.6% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2019 година. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 3.0%.

Потоа следуваат повредите регистрирани кај останати осигурени лица (вработени кај приватни работодавачи и лица кои што вршат самостојна професионална дејност) кои во структурата на вкупните повреди на работа учествуваат со 16.0%. Станува збор за 179



повреди, а во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 6.0%. На трето место во структурата на повредите во 2019 година се повредите во здравство и социјална заштита со вкупно регистрирани 130 повреди т.е. 11.6%. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 5.0%.

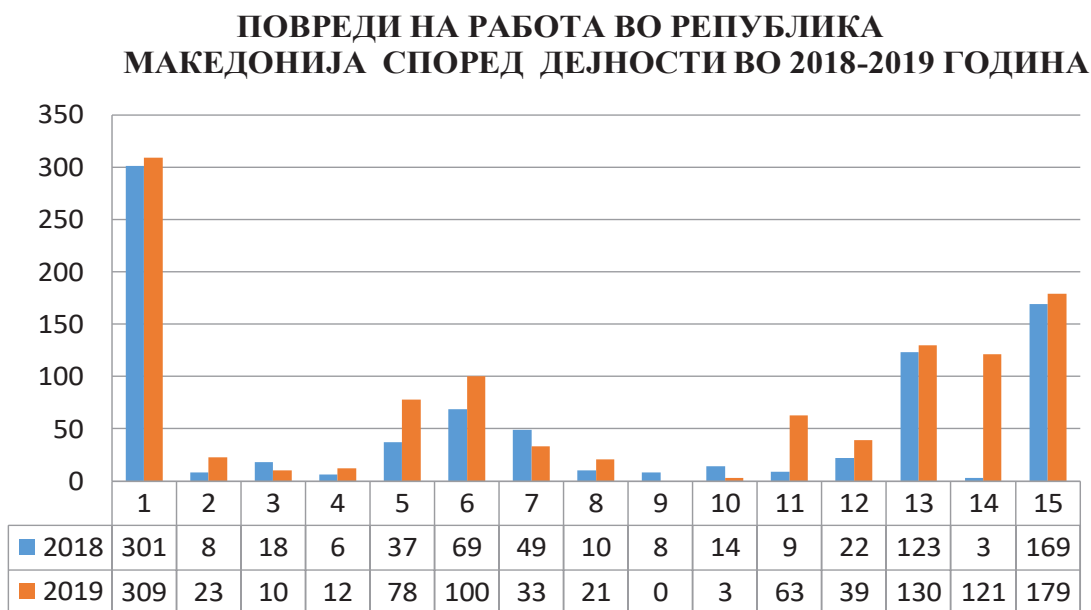
Податоците за структурата на повредите на работа според дејности во периодот 2018-2019 година се прикажани во Табела број 4 и Графикон број 4.

**Табела број 4** ПОВРЕДИ НА РАБОТА РЕГИСТРИРАНИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2018-2019 ГОДИНА

Стопанска дејност	2018	%	2019	%
01 Индустрија и рударство	301	36.0	309	27.6
02 Земјоделство и рибарство	8	1.0	23	2.0
03 Шумарство	18	2.1	10	1.0
04 Водостопанство	6	1.0	12	1.0
05 Градежништво	37	4.4	78	6.9
06 Сообраќај и врски	69	8.2	100	8.9
07 Трговија	49	6.0	33	2.9
08 Угостителство и туризам	10	1.2	21	1.9
09 Занаетчиство и лични услуги	8	1.0	0	0.0
10 Стамбено-комунални дејности	14	1.7	3	0.3
11 Финансиски и други услуги	9	1.1	63	5.6
12 Образование и култура	22	3.0	39	3.5
13 Здравство и социјална заштита	123	14.0	130	11.6
14 Општествено политички организации	3	0.3	121	10.8
15 Останати осигурани лица	169	20.0	179	16.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>846</b>	<b>100.0</b>	<b>1.121</b>	<b>100.0</b>

\*Извор: Институт за јавно здравје на РСМ

**Графикон број 4** ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА РЕГИСТРИРАНИ ПОВРЕДИ НА РАБОТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА СПОРЕД ДЕЈНОСТИ ВО 2018-2019 ГОДИНА



**Легенда**

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Индустија и рударство  | 9. Занаетчиство и лични услуги        |
| 2. Земјоделие и рибарство | 10. Стамбено – комунална дејност      |
| 3. Шумарство              | 11. Финансиски и други услуги         |
| 4. Водостопанство         | 12. Образование и култура             |
| 5. Градежништво           | 13. Здравство и социјална заштита     |
| 6. Сообраќај              | 14. Општествено политички организации |
| 7. Трговија               | 15. Останати осигурани лица           |

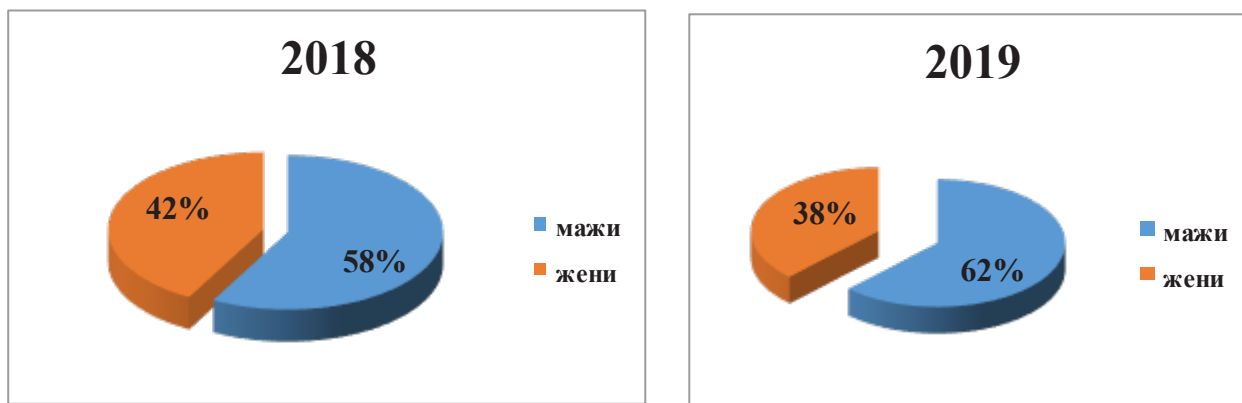
Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2019 година повеќе има повредени работници од машкиот пол. Така во 2019 година 698 т.е 62.0% од сите повреди се регистрирани кај работниците, а 423 т.е. 38.0% се повреди забележани кај работничките. Податоците за структурата на повредите на работа според пол во периодот од 2018-2019 година се прикажани во Табела број 5 и Графикон број 5.

**Табела број 5 ПОВРЕДИ НА РАБОТА СПОРЕД ПОЛ ВО ПЕРИОДОТ ОД 2018-2019  
ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

Стопанска дејност	2018			2019		
	Вкупно број	мажи број	жени број	Вкупно број	мажи број	жени број
01 Индустрија и рударство	301	192	109	309	210	99
02 Земјоделство и рибарство	8	6	2	23	15	8
03 Шумарство	18	15	3	10	7	3
04 Водостопанство	6	3	3	12	10	2
05 Градежништво	37	33	4	78	78	0
06 Сообраќај и врски	69	50	19	100	89	11
07 Трговија	49	33	16	33	14	19
08 Угостителство и туризам	10	8	2	21	8	13
09 Занаетчиство и лични услуги	8	7	1	0	0	0
10 Стамбено-комунални дејности	14	12	2	3	2	1
11 Финансиски и други услуги	9	8	1	63	43	20
12 Образование и култура	22	6	16	39	4	35
13 Здравство и социјална заштита	123	23	100	130	44	86
14 Општествено политички орг.	3	1	2	121	66	55
15 Останати осигурани лица	169	93	76	179	108	71
<b>ВКУПНО</b>	<b>846</b> (100.0%)	<b>490</b> (58.0%)	<b>356</b> (42.0%)	<b>1.121</b> (100.0%)	<b>698</b> (62.0%)	<b>423</b> (38.0%)

\*Извор: Институт за јавно здравје на РСМ

**Графикон број 5** ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА ПОВРЕДИТЕ НА РАБОТА СПОРЕД ПОЛ ВО 2018-2019 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



Најзначаен индикатор за проценка на движењето на повредите на работа претставува користењето на стандардни статистички индикатори. Според единствената методологија за следење на повредите на работа (ESAW) индикаторот кој се користи за утврдување на движењето на повредите на работа во испитуваниот период, што истовремено овозможува и споредување на утврдените вредности, односно компаративно прикажување во однос на состојбите регистрирани во други земји и региони е индексот на инциденција.

Овој статистички индикатор уште се нарекува и стапка на повреди на работа.

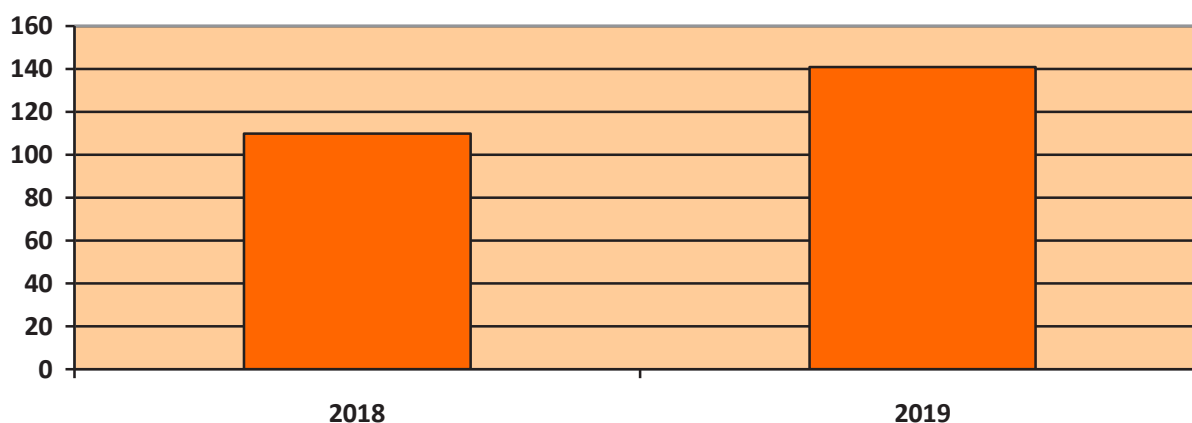
Со употребата на овој статистички индикатор бројот на регистрирани повреди се пресметува во однос на 100.000 работници. Така, во 2019 година стапката на повреди на работа во Република Северна Македонија изнесува 141.0/100.000. Тоа значи дека во текот на годината на секои 100.000 работници се повредиле 141 работници, што во однос на претходната година претставува зголемување од 22.0%.

Податоците за движење на стапката на повреди на работи во Република Северна Македонија за периодот од 2018-2019 година се прикажани на Табела број 6 и Графикон број 6.

**Табела број 6** СТАПКА НА ПОВРЕДИ НА РАБОТА НА 100.000 ВРАБОТЕНИ ВО ПЕРИОДОТ ОД 2018-2019 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Стапка на повреди	2018	2019
Вкупно повреди на работа	846	1121
Број на вработени	771806	797 651
Стапка на повреди на 100 000 вработени	110.0	141.0

**Графикон број 6** ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА СТАПКА НА ПОВРЕДИ НА РАБОТА НА 100.000 ВРАБОТЕНИ ВО ПЕРИОДОТ ОД 2018-2019 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2019 година според град најголем број на повредени работници се регистрирани во Скопје вкупно 746 т.е. 67.0%, што во однос на претходната година постои зголемување на бројот на регистрирани повреди за 41.0%. Потоа следува Битола со 184 (16.0%), Велес со 70 (6.0%), Кавадарци со 60 (5.0%), Гевгелија со 37 (3.0%), Неготино со 17 (2.0%) и Свети Николе со 7 (1.0%) од вкупниот број на регистрирани повреди на работа за периодот од 2019 година.

Според добиените податоци во текот на 2019 година не се регистрирани смртни случаи поради повреда на работа.

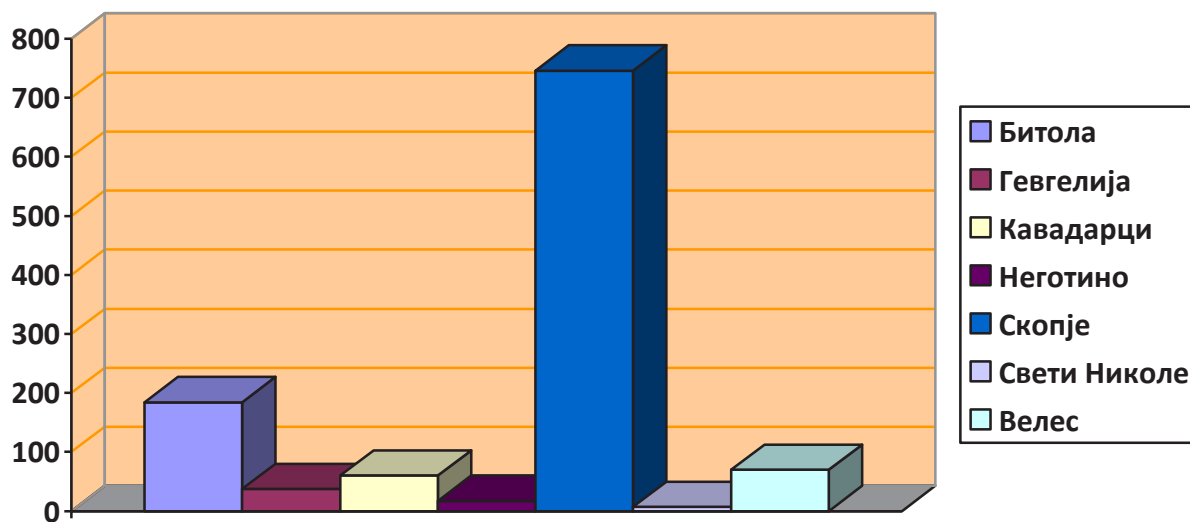
Податоците за структурата на повредите на работа според град во периодот од 2018-2019 година се прикажани во Табела број 7 и Графикон број 7.

**Табела број 7** ПОВРЕДИ НА РАБОТА СПОРЕД ГРАД ВО ПЕРИОДОТ ОД 2018-2019 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

ГРАД	МАЖИ	ЖЕНИ	ВКУПНО Број	%
Битола	128	56	184	16.0
Гевгелија	23	14	37	3.0
Кавадарци	47	13	60	5.0
Неготино	6	11	17	2.0
Скопје	451	295	746	67.0
Свети Николе	3	4	7	1.0
Велес	40	30	70	6.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>698</b>	<b>423</b>	<b>1.121</b>	<b>100.0</b>

\*Извор: Институт за јавно здравје на РСМ

**Графикон број 7** ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА ПОВРЕДИТЕ НА РАБОТА СПОРЕД ГРАД ВО ПЕРИОДОТ ОД 2018-2019 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА





## ЗАКЛУЧОЦИ

1. Во текот на 2019 година се забележани вкупно 1.121 повреди на работа, што претставува зголемување во однос на претходната извештајна година од околу 25.0%.
2. Во структурата на регистрираните повреди на работа во 2019 година и понатаму најголем број се оние забележани во индустријата и рударството и тоа вкупно 309 повреди или 27.6% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2019 година. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 3.0%.
3. Потоа следуваат повредите регистрирани кај останати осигурени лица (вработени кај приватни работодавачи и лица кои што вршат самостојна професионална дејност) кои во структурата на вкупните повреди на работа учествуваат со 16.0%. Станува збор за 179 повреди, а во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 6.0%.
4. На трето место во структурата на повредите во 2019 година се повредите во здравство и социјална заштита со вкупно регистрирани 130 повреди т.е. 11.6%. Во однос на 2018 година нивниот број е зголемен за 5.0%.
5. Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2019 година повеќе има повредени работници од машкиот пол. Така во 2019 година 698 т.е. 62.0% од сите повреди се регистрирани кај работниците, а 423 т.е. 38.0% се повреди забележани кај работничките.
6. Стапката на повреди на работа во 2019 година во Република Северна Македонија изнесува 141.0/100.000. Тоа значи дека во текот на годината на секои 100.000 работници се повредиле 141 работници, што во однос на претходната година претставува зголемување од 22.0%.



7. Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2019 година според град најголем број на повредени работници се регистрирани во Скопје вкупно 746 т.е. 67.0%, што во однос на претходната година постои зголемување на бројот на регистрирани повреди за 41.0%. Потоа следува Битола со 184 (16.0%), Велес со 70 (6.0%), Кавадарци со 60 (5.0%), Гевгелија со 37 (3.0%), Неготино со 17 (2.0%) и Свети Николе со 7 (1.0%) од вкупниот број на регистрирани повреди на работа за периодот од 2019 година.
  
8. Според добиените податоци во текот на 2019 година не се регистрирани смртни случаи поради повреда на работа.





## ПРЕДЛОГ-МЕРКИ

1. Неопходно е воспоставување на интегриран систем за следење и пријавување на повредите на работа и професионалните болести кој би овозможил евидентирање и регистрирање на сите повреди на работа и професионални болести.
2. Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија располага со кадровски и технички услови, во соработка со релевантните установи од областа на статистиката во нашата држава и со релевантните извештајни единици/субјекти да обезбеди имплементација на еден ваков систем, кој би овозможил директно online пријавување на овие состојби од страна на избраниот доктор, како и вклучување на докторите специјалисти по медицина на труд, овластените установи за медицина на труд и правните субјекти за безбедност на работа во системот.
3. Основа за ваков пристап претставува Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. Весник бр. 20/2009) и неговите понатамошни измени (Сл. Весник бр. 53/11 и 164/13), со кои се воспоставува Националниот систем за електронски евиденции во здравството. Овој закон ја воведува обврската за сите здравствени работници/установи за пополнување на индивидуалните пријави за повреди на работа и за професионални болести. Со оглед на реалната претпоставка дека секој болен и повреден работник би се јавил кај својот избран (матичен) доктор за утврдување на дијагнозата, дефинирање на терапевскиот пристап и оценката на работната способност, јасно е дека единствено на таков начин може да се обезбеди многу висок опфат во пријавувањето на повредите на работа и професионалните болести.



4. Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија е овластен носител на здравствената статистика за евиденциите што се водат во здравствените установи: индивидуалната евиденција т.е. индивидуалните пријави за одделни болести и состојби и збираната евиденција за видот и обемот на извршената работа.
5. Отпочнувањето на пријавувањето на повредите на работа и на професионалните болести е предуслов за да може во Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија да се воспостават соодветните регистри – Регистар за професионални болести и Регистар за повреди на работа. Индивидуалните пријави за повреди на работа и за професионални болести се достапни на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (<http://www.iph.mk/dejnosti/sektor-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicinana-trud-i-procenka-na-zdravstveni-rizici/>)
6. Збирните евиденции за обемот и видот на извршената работа во овластените установи за безбедност на работа и за медицина на труд работа се основа за утврдување на состојбите, како и за планирање на развојот на безбедноста и здравјето на работа во Република Северна Македонија. Во периодот 2013-2015 година од страна на Институтот за јавно здравје беа изготвени извештајните обрасци за збирна евиденција за видот и обемот на извршената работа во овластените установи за медицина на труд и соодветни извештаи за извршената работа во правните субјекти за безбедност на работа. Тие се исто така достапни на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. (<http://www.iph.mk/dejnosti/sektor-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicinana-trud-i-procenka-na-zdravstveni-rizici/>).
7. Од септември 2016 година се отпочна со прибирање на податоците од установите за медицина на труд, но за жал тој процес не беше соодветно следен и од овластените правни субјекти за безбедност на работа. Институтот за јавно здравје во текот на 2017 изработи упатството за водење на индивидуалната евиденцијата за



повреди на работа и професионални болести и збирна евиденција за работа на овластените установи за медицина на трудот и на правните субјекти за безбедност на работа и редовно изготвува извештај за видот и обемот на извршени превентивни здравствени прегледи во овластените установи за медицина на труд.

8. Како прилог кон заложбите за воспоставување на интегриран национален систем за статистика во областа на безбедноста и здравјето кој би бил хармонизиран со Европските регулативи и со добрите практики на Меѓународната организација на трудот, Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија уште во 2015 година ја објави Меѓународната класификација на професионалните болести и повреди на работа. Целта на оваа публикација е да се овозможи што побрза, поуспешна и поефикасна обука на здравствените работници за водење на оваа евиденција.
9. Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија ќе одржи обуки на сите лица кои учествуваат во процесот на пријавување на повредите на работа и професионалните болести – лицата за безбедност на работа во претпријатијата, докторите од примарна здравствена заштита овластените здравствени установи за здравје и овластените здравствени установи за безбедност на работа, како и инспекторите за труд.







**СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА  
ДЕЈНОСТ**





## А) ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### 1. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА

Социјално-медицинската дејност врз основа на Законот за здравствена заштита, Програмите за статистички истражувања од интерес за Републиката, Законот за евиденција од областа на здравството и други прописи, ја следи здравствената состојба на населението, системот и организацијата на здравствената заштита, планира, програмира, прибира, обработува, анализира и евалуира податоци од здравствена статистика, учествува во изготвување, спроведување на посебни програми од здравствената дејност и предлага мерки за решавање на здравствените потреби на населението, утврдува приоритети за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението.

Во оваа област се вршеа следните задачи:

- следење на здравствената состојба на населението;
- следење е и проучување на системот и организацијата на здравствената дејност;
- следење на работата на здравствените организации;
- изготвување на информации, извештаи и анализи за здравствената заштита на населението;
- изготвување на програми и планови за развој на здравствената заштита;
- евалуација на остварувањето на програмите за здравствена заштита во изминатиот период;
- давање стручно-методолошка помош на здравствените организации од областа на здравственото воспитување и координирање на здравствено-воспитната работа;
- учествување во активности за здравствено воспитување и изготвување на материјали од оваа област.

#### 1. ОГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕТО РЕАЛИЗИРАНИ СЕ СЛЕДНИТЕ ЗАДАЧИ

Ред.бр.	ВИД НА РЕАЛИЗИРАНИ АКТИВНОСТИ ВО 2020 ГОД	Количина
1.	Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година	1
2.	Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2019 година	1
3.	Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ за 2019 год.	1
4.	Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2019 година	1
5.	Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2019 година	1
6.	Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2020 година	1
7.	Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2019 година	1
8.	Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2019 год	1
9.	Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот за 2019 год	1



10.	Спроведена здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје	
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Број на одбележани соодветни светски денови, недели :</li> <li>- Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2020</li> <li>- Недела на хигиенизација 8-15 Април 2020</li> <li>- Недела на имунизација 22-28 Април 2020</li> <li>- Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2020</li> <li>- Светски ден на срцето 29. 09 2020</li> <li>- Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2020</li> <li>- Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2020</li> <li>- Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2020</li> </ul>	8
12.	Број на одржани едукативни предавања за општа популација за превенција на акутни и хронични незаразни болести на тема: Малигни заболувања, дијабет, алкохолизам, наркоманија (Во услови на Ковид19)*	40
13.	Број на предавања за исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта ), (Во услови на Ковид19)*	30
14.	Број на предавања за здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност (во сите основни училишта и предучилни установи); (Во услови на Ковид19)*	10
15.	Одржана трибина на тема: - Светски ден за борба против пушењето (во услови на Ковид 19)*	1
16.	Број на отпечатени и поделени флаери	
17.	број на поставени информации на веб страна (во врска со Ковид19)*	40
18.	Активности во советувалишта за пушење и сексуално и репродуктивно здравје	
	Број на советувани лица за пушење	3
	Број на советувани млади луѓе за СРЗ	1
	Број на поделени кондоми	
	Број на поделени лубриканти	
	Број на поделени орални контрацептивни средства	

\*Предавањата се одржувани онлајн или во пишана форма доставени до училиштата

### *Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Битола за 2019 година*

Основната цел е да се прикаже регистрираниот морбидитет и морталитет во болничко-стационарната дејност на подрачјето што го опфаќа Центарот за јавно здравје - Битола во 2019 година.

Врз основа на стекнатите сознанија од извршената анализа на статистичките податоци, изготвената програмска задача треба да послужи како средство за детерминирање на правците за развој на болничката здравствена заштита во регионот што го покрива Центарот за јавно здравје -Битола.

Болничката дејност претставува важен дел на целокупниот здравствен систем преку кој се обезбедува стационарна здравствена заштита на населението. Со овој вид на здравствена заштита се опфаќаат болните кои не можат да се згрижат преку пружање на амбулантно-поликлиничка здравствена заштита.

Основната функција на болничко-стационарната дејност е да обезбедува дијагностицирање, лекување, рахабилитација, болничка нега и третман на



болните, но и да обезбедува медицинско згрижување и нега на родилки и новороденчиња во стационарни услови.

Показатели за развиеноста и функционалната активност на болничко-стационарната дејност како посебно ниво на здравствена заштита, покрај другото, се и болничкиот морбидитет и морталитет. Морбидитетот е индикатор кој ги прикажува интензитетот и честотата на појавата на заболувањата, односно болните на одредено подрачје, додека морталитетот е индикатор за бројот на вкупно умрените лица во болничките установи во однос на вкупното население.

Како основен изворен материјал за изработка на Анализата користен е индивидуалниот болничко-статистички материјал за 2019 година кој се прибира во Центарот за јавно здравје - Битола, се врши контрола и компјутерски внес на податоците и се доставуваат до Институтот за јавно здравје - Скопје.

Основните податоци се добиени од компјутерски обработените статистички ливчиња, и при истата, анализата на болничкиот морбидитет е вршена само врз основа на првата дијагноза, која е внесена во болничко-статистичкиот лист без да се опфатат, онаму каде што постојат, останатите дијагнози, односно болести кај лекуваните пациенти во стационарната дејност, за што се потребни дополнителни, насочени истражувања.

*Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствени институции на Подрачјето на ЦЈЗ- Битола за 2019г.*

Еден од видовите на здравствена заштита е секако и болничката здравствена заштита.

- пружање на стационарна терапевтска помош на населението по принципите на современата медицинска наука, со примена на најновите дијагностички и терапевтски методи и средства;
- врз основа на своите податоци и анализи, предлагаат мерки за смалување на заболувањата и смртноста на населението;
- развивање на стручно-методолошка и научно-истражувачка работа со цел усовршување на методите за дијагностика и лекување на заболените и повредените;
- болницата претставува стручна база за едукација и стручно-медицинско усовршување на здравствените работници и соработници;
- во болницата се одвива стална здравствено-воспитна работа, како со болните кои во неа се лекуваат, така и со околното население, кое со помош на здравствените работници во болницата може доста да придонесе во стекнување на здравствени сознанија и подигање на здравствената и хигиенската свест итн.

Развиеноста на мрежата и капацитетите на болничките здравствени организации, како и структурата на постелниот фонд е секако еден од показателите со кои може да се оцени нивото на здравствена заштита на населението на едно подрачје.

Оваа информација се изготвува со цел да се прикажи состојбата на болничкиот капацитет во болничко-стационарните здравствени организации на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Центарот за јавно здравје - Битола и тоа Клиничка

болница - Битола, Општа болница при Медицинскиот центар - Кичево, Болницата за душевни заболувања во Демир Хисар и Заводот за превенција, лекување и рехабилитација на хронични респираторни неспецифични заболувања - Отешево, во однос на број и структура на постелниот фонд, бројот на болнички одделенија, број на болничките соби и постелите во нив, кадровската обезбеденост на болничката здравствена заштита, бројот на лекувани болни, остварени болнички денови, искористеност на капацитетот, просечно времетраење на лекуваните болни во денови итн.

При изготвувањето на оваа информација користени се податоците од автоматската обработка на Извештајот за стационарно лекувано лице, податоци од Извештајот за движење на болните и од Извештајот на службата за болничко-стационарно лекување.

### *Извештај за здравјето на населението на Подрачјето на ЦЈЗ за 2019год*

Здравјето на населението го следиме преку анализа на здравствената состојба и видовите и обемот на здравствената заштита на населението. Посебно значајна е застапеноста на морталитетот и морбидитетот од незаразните заболувања кои се во корелација со поголемото присуство на ризик факторите како што се стилот на живеење, работната средина, климатските фактори. Се анализираат цела низа на показатели (демографски, здравствени).

Здравствените показатели се однесуваат на податоци за заболувања кои се регистрираат во здравствениот систем кој го опфаќа подрачјето на општина Битола, Могила, Новаци, Кичево, Ресен и Д.Хисар. Тоа се однесува на рутинската здравствена статистика- Периодични извештаји од здравствените организации во ПЗЗ и СЗЗ и здравствена статистика од стационарните здравствени установи. Се согледуваат здравствените проблеми.

За морталитетот се користат податоци од Извештајите за Природно движење на населението од Државниот завод за статистика. Истите се малку и недоволни.

Стратегијата Здравје 2020 представува добар патоказател за активностите кои ги насочуваме во однос на здравјето на населението.

Изготвени се следните индикатори:

1. Стапка на аутопсија(процент)на умрени во болница  
Индикатор бр.310703
- 2.Стапка на аутопсија(процент) на сите умрени  
Индикатор бр.310704
- 3.Стапка(процент) на хирушки инфицирани рани,сите операции  
Индикатор бр.310701
4. Број на абортуси,на сите возрасти  
Индикатор бр.285500
5. Број на абортуси,на возраст помала од 20 год  
Индикатор бр.285501
6. Број на абортуси,на возраст од 35 + год  
Индикатор бр.285502



7. Број на сите живородени од мајки на возраст помала од 20 години  
Индикатор бр.285601
8. Број на сите живородени од мајки на возраст од 35 + години  
Индикатор бр.285602
9. Број на Царски резови  
Индикатор бр.085401
10. Процент на живородени со родилна тежина од 2500гр или повеќе  
Индикатор бр.160401
11. Број на родени со конгенитални аномалии  
Индикатор бр.045800
12. Процент на доенчиња доени до 3 месечна возраст  
Индикатор бр.160601
13. Процент на доенчиња доени до 6 месечна возраст  
Индикатор бр.160602
14. Вкупен број на хирушки процедури извршени на болнички пациенти за една година  
Индикатор бр.992982

## 2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА

Спроведувањето на оваа задача е регулирано со повеќе законски прописи, посебно со Законот за здравствена заштита на населението и Законот за евиденции во областа на здравството, и тоа представува перманентна активност на вработените во социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје - Битола

Оваа задача се спроведува со прибирање на:

- збирни извештаи за сите дејности (општа медицина, здравствена заштита на деца, училишни деца и младина, жени и.т.н.) од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот (јавни и приватни) во кои се содржани податоци за работата, кадарот и утврдените заболувања и состојби, во секоја од овие дејности од здравствената заштита;
- индивидуални извештаи: Извештај за стационарно лекувано лице, Пријава за породување, Пријава за абортус, Пријава за несреќа на работа.
- пријави за масовни незаразни заболувања: Пријава за малигна неоплазма, Пријава за шеќерна болест, Пријава за исхемични заболувања на срцето, Пријава за бубрежна инсуфициенција, Пријава за психози, Пријава за алкохолизам и други зависности, Пријава за професионално заболување, Пријава за интоксикација, Пријава за сообраќаен трауматизам.

После прибирањето на наведените збирни извештаи, индивидуални статистички извештаи и пријави за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот во определен рок, се врши понатамошна нивна статистичка обработка и анализа.

Реализацијата на оваа обработка опфаќа:

- следење на комплетноста на доставените извештаи и пријави од здравствените установи и дејности од примарната, специјалистичко-



консултативната и болничката здравствена заштита, вршење на логичка и математичка контрола на податоците и корекција на пропустите и недостатоците во нив;

- компјутерски внес и автоматска обработка на податоците од збирните извештаи, индивидуалните извештаи и пријавите за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот;
- анализа на здравствено-статистичките податоци и изготвување на збирни тромесечни, полугодишни и годишни извештаи посебно по дејности, здравствени установи, општини и збирно за сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, и нивно доставување во предвидени рокови до ИЈЗ-Скопје;
- Внесување на податоците од пријавите за масовни незаразни заболувања во посебни евиденциони книги и водење на такви книги за сите масовни незаразни заболувања согласно Законот за евиденции во областа на здравството.
- давање стручно-методолошка помош на здравствените работници за водењето на медицинската документација и евиденција, изготвувањето извештаи и правилната примена на X Ревизија од МКБ. Оваа активност се врши при доаѓање на заинтересираните здравствени работници во одделението и преку вршење увиди во здравствените установи и медицинските единици на терен.
- обработка и давање на здравствено-статистички податоци по барање на заинтересирани органи, установи и поединци согласно законските прописи.

Обемот на работа посебно за разлика од порано е зголемен во обработката на извештаите и податоците доставени од дејностите во примарната здравствена заштита поради барањата и воведување на нова медицинска евиденција за утврдените заболувања и состојби по пол и возраст, со голем број на возрасни групации, потоа посебната обработка и прикажување на податоците за град, село, од село во град и сето тоа по дејности, по здравствени установи, по општини и вкупно за целото подраче на Центарот.

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Број на Извештаи од здравствени организации				
	Вкупно	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
		тро-месечни	тро-месечни	тро-месечни	тро-месечни
<b>Општа медицина</b>	<b>3236</b>	<b>1968</b>	<b>676</b>	<b>380</b>	<b>212</b>
а. Приватни здр. установи	3080	1876	644	364	196
б. Јавно здравствени установи	156	92	32	16	16
<b>Медицина на трудот</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		
<b>ЗЗ на предучилишни деца</b>	<b>1372</b>	<b>728</b>	<b>476</b>	<b>112</b>	<b>56</b>
а. Приватни здр. установи	1260	700	448	84	28
б. Јавно здравствени установи	112	28	28	28	28
<b>ЗЗ на училишни деца</b>	<b>2030</b>	<b>1048</b>	<b>516</b>	<b>362</b>	<b>104</b>
а. Приватни здр. установи	1854	952	476	342	84
б. Јавно здравствени установи	176	96	40	20	20
<b>ЗЗ на жени (приватни ординации)</b>	<b>280</b>	<b>112</b>	<b>84</b>	<b>56</b>	<b>28</b>
<b>ЗЗ од белодробни заболувања и ТБЦ</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		
<b>Забоздравствена заштита</b>	<b>3500</b>	<b>2744</b>	<b>476</b>	<b>168</b>	<b>112</b>
а. Забоздравствена заштита (превентива)	20	20			
б. Забоздравствена заштита (опшествени ординации)	112	56	56		
в. Забоздравствена заштита (приватни ординации)	3368	2668	420	168	112
<b>Здравствено воспитание</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Болничко – стационарна дејност</b>	<b>400</b>	<b>320</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Кожно- венерични диспанзер</b>	<b>28</b>	<b>28</b>			
<b>Сл за рехабилитација</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			
<b>Сл. за ментално здравје</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			
<b>Специјалистичко-консултативна дејност</b>	<b>816</b>	<b>816</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
а. Опшествени ординации	760	700	20	20	20
б. Приватни ординации	56	56			
<b>Трансфузиологија</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		
<b>Клиничка и хемиска лабораторија</b>	<b>136</b>	<b>80</b>			
а. Клиничка и хемиска лабораторија (опшествени)	80	32	32	8	8
б. Клиничка и хемиска лабораторија (приватни)	56	48		8	
<b>Поливалентна патронажа</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Микробиологија</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
<b>Животни намирници</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
<b>2. Број на посетени медицински единици - пунктови (опфатеност) на терен со цел за инструктажа за водење на збирните извештаи</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Збирни извештаи															
2. Изготвени тромесечни, шестмесечни и годишни извештаи според дадените	Вкупно			Битола			Кичево			Ресен			Демир Хисар		
	Тро-месечни	Шест-месечни	Годишни	Тро-месечни	Шест-месечни	Годишни	Тро-месечни	Шест-месечни	Годишни	Тро-месечни	Шест-месечни	Годишни	Тро-месечни	Шест-месечни	Годишни
<b>Општа медицина</b>	<b>1424</b>	<b>712</b>	<b>356</b>	<b>856</b>	<b>428</b>	<b>214</b>	<b>292</b>	<b>146</b>	<b>73</b>	<b>168</b>	<b>84</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>27</b>
а. Приватни здр. установи	1332	666	333	804	402	201	276	138	69	156	78	39	96	48	24
б. Јавно здравствени установи	92	46	23	52	26	13	16	8	4	12	6	3	12	6	3
Медицина на трудот	24	12	6	12	6	3	12	6	3						
<b>33 на предучилишни деца</b>	<b>588</b>	<b>294</b>	<b>147</b>	<b>312</b>	<b>156</b>	<b>78</b>	<b>204</b>	<b>102</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
а. Приватни здружени установи	540	270	135	300	150	75	192	96	48	36	18	9	12	6	3
б. Јавно здравствени установи	48	24	12	12	6	3	12	6	3	12	6	3	12	6	3
<b>33 на училишни деца</b>	<b>948</b>	<b>432</b>	<b>216</b>	<b>480</b>	<b>210</b>	<b>105</b>	<b>234</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>183</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>12</b>
а. Приватни здружени установи	816	408	204	408	204	102	204	102	51	168	84	42	36	18	9
б. Јавно здравствени установи	132	24	12	72	6	3	30	6	3	15	6	3	15	6	3
<b>33 на жени (приватни ординации)</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>33 од белодробни заболувања и ГБЦ</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Забодравствена заштита</b>	<b>1452</b>	<b>726</b>	<b>363</b>	<b>112</b>	<b>564</b>	<b>282</b>	<b>204</b>	<b>102</b>	<b>51</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>12</b>
а. Забодравствена заштита (превентива)	12	6	3	12	6	3									
б. Забодравствена заштита (општествени ординации)	48	24	12	24	12	6	24	12	6						
в. Забодравствена заштита (приватни ординации)	1392	696	348	109	546	273	180	90	45	72	36	18	48	24	12
<b>Здравствено воспитување</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Болничко –стационарна дејност</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Кожно- венерички диспансер</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>									
<b>Сл за рехабилитација</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>									
<b>Сл за ментално здравје</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>									
<b>Специјалистичко-консултативна дејност</b>	<b>380</b>	<b>190</b>	<b>95</b>	<b>280</b>	<b>140</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>Трансфузиологија</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>						
<b>Клиничка и хемиска лабораторија</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
а. Клиничка и хемиска лабораторија (општествени)	24	12	6	8	4	2	8	4	2	4	2	1	4	2	1
б. Клиничка и хемиска лабораторија (приватни)	16	8	4	12	6	3									
<b>Поливалентна патронажа</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Специјалистичка дејност (Приватни ординации)</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>									



<b>3. Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни обрасци:</b>	<b>Вкупно 2019</b>	<b>Вкупно 2020</b>
-Извештај за стационарно лекувано	27426	17184
- Пријави за породување	1507	1274
- Пријави за абортус	499	443
-Пријави за несреќи на работа	271	138
<b>Вкупно</b>	<b>29703</b>	<b>19039</b>
Број на посети со инструктажа во врска со пропустите во индивидуалните извештаи	125	/



**ПРИЛОГ: ТАБЕЛИ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА СОГЛАСНО УПАТСТВОТО**

**Табела 1**

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	769
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	40
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	496
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	104
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1096
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	40
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
<b>ВКУПНО</b>	<b>7080</b>



Табела 1.1

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ</b>	<b>% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	<b>100.0</b>
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	<b>100.0</b>
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	<b>100.0</b>
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	<b>100.0</b>
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	<b>100.0</b>
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	<b>100.0</b>
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	<b>100.0</b>
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	<b>100.0</b>
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	<b>0.0</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	769
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	40
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	496
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	104
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1096
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	40
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
<b>ВКУПНО</b>	<b>7080</b>

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	192
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	260
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	10
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	98
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	26
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	274
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	20
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	36
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	1736
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
<b>ВКУПНО</b>	<b>2836</b>

Табела 2.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	100.0
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	100.0
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	100.0
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100.0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	100.0
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100.0
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	0.0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>

Табела 2.2

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	192
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	260
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	10
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	98
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	26
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	274
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	20
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	36
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	1736
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
<b>ВКУПНО</b>	<b>2836</b>

Табела 2.3

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020)</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>5672</b>	<b>1418</b>

Табела 2.4

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>% на опфат на доставените годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците</b>	<b>% на опфат на доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0	100.0
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	100.0	100.0
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	100.0	100.0
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	100.0	100.0
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100.0	100.0
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	100,0	100.0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	100.0	100.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>100,0</b>	<b>100.0</b>

Табела 2.5

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>5672</b>	<b>1418</b>



Табела 2.6

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	96	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	130	130	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	4	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	2	2	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	10	10	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	18	18	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	9	9	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	8	8	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	868	868	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	2	2	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>1418</b>	<b>1418</b>	<b>1418</b>

Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	20
<b>ВКУПНО</b>	<b>1852</b>

Табела 3.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	% на опфат на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со изврше-на логична и математи-чка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>



Табела 3.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната год-ина (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликатив-ни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	20
<b>ВКУПНО</b>	1852



Табела 3.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)	% на опфат на доставените збирни извештаи за вања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	96	100.0	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5		5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	100.0	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	100.0	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	100.0	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	100.0	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1		1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
<b>ВКУПНО</b>	<b>364</b>	<b>71</b>	<b>364</b>

Табела 3.4

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)</b>
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	96	96	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
<b>ВКУПНО</b>	<b>364</b>	<b>719</b>	<b>364</b>

Табела 3.5

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ</b>	<b>% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка</b>	<b>% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична</b>	<b>% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична и</b>
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)			
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0	100.0	100.0
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Табела 3.6

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>	<b>Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	96	96
Извештај на службата за медицина на труд образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза образец 3-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести образец 3-07-60)	1	1	1
<b>ВКУПНО</b>	<b>364</b>	<b>719</b>	<b>364</b>

Табела 4

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ</b>	<b>Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>





Табела 4.1

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
<b>ВКУПНО</b>	<b>9266</b>



Табела 4.2

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на изготвени годишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020)</b>	<b>Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)</b>	<b>Број на изготвени тромесечни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624	1312	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944	472	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164	82	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460	730	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772	886	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452	226	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80	40	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32	16	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124	1062	531
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28	14	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124	62	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220	110	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16	8	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112	56	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100	50	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256	4128	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	4	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>	<b>9266</b>	<b>4633</b>

Табела 4.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната годи-на (2020) во теко-вната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312	656	656	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472	236	236	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82	41	41	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730	365	365	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886	443	443	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226	113	113	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40	20	20	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16	8	8	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062	1062	1062	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14	7	7	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62	31	31	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110	55	55	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	4	4	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	28	28	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50	25	25	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128	2064	2064	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4	2	2	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>9266</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>

Табела 4.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	656
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	113
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	69
<b>ВКУПНО</b>	<b>1687</b>

Табела 4.5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	276
<b>ВКУПНО</b>	<b>6748</b>

Табела 4.6

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	276
<b>ВКУПНО</b>	<b>6748</b>

Табела 5

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ</b>	<b>Број на вкупно доста-вени збирни извештаи од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	<b>2624</b>
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	<b>944</b>
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	<b>164</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	<b>1460</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	<b>1772</b>
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	<b>452</b>
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	<b>80</b>
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	<b>32</b>
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	<b>16</b>
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	<b>2124</b>
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	<b>28</b>
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	<b>124</b>
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	<b>220</b>
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	<b>16</b>
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	<b>112</b>
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	<b>100</b>
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	<b>8256</b>
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	<b>8</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>

Табела 5.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>5164</b>

Табела 5.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната (2019) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312	656	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472	236	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82	41	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730	365	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886	443	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226	113	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40	20	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16	8	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062	1062	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14	7	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62	31	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110	55	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	4	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	28	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50	25	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128	2064	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4	2	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>10328</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>





Табела 5.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	138
<b>ВКУПНО</b>	<b>3374</b>

Табела 5.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за I полугодие за тековната година (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	138
<b>ВКУПНО</b>	<b>3374</b>



Табела 6

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	% на опфат на вкупно доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1841	100.0	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6674	100.0	6674
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1772	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221	100.0	221
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	896	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	536	100.0	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86		0.0	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08		/	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	6	100.0	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	51	100.0	
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	138	0.0	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	17184	100.0	17184
13	Пријава за породување	1274	100.0	1274
14	Пријава за абортус	443	100.0	443
	<b>ВКУПНО</b>			



Табела 6.1

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020)	% на опфат на доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	307	100.0	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2913	100.0	2913
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	558	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	44	100	44
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	388	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06			
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86			
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08			
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	4		
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	20		



Табела 6.2

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2020) во тековната година (2020)												
			Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември	
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1840	150	200	145	100	120	180	300	115	250	180	100	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6992	1197	1301	1817	389	359	381	429	203	360	318	238	
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1595	205	200	100	162	80	100	212	36	200	150	150	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221	45	10	25	30	26	19	14	13	8	5	6	
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	1007	185	102	40	40	60	120	100	90	100	70	100	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	702			120	95	15	40	44	118	100	70	100	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	180									40	70	70	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08													
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	11			1		2				2	4	2	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	38			5	5	4			24				
		12586	1782	1813	2253	821	666	840	1099	599	1060	877	776	



Табела 6.3

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	% на опфат на доста вените индивидуалн и евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната год-ина (јануари- ноември 2020) во тековната година (2020) со извршена логична кон трола на податоците	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3- 35-86	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04												
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86												
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	<b>100.0</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



Табела 6.4

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2020) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86												
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6992	1197	1301	1817	389	359	381	429	203	360	318	238
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03												
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221	45	10	25	30	26	19	14	13	8	5	6
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05												
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06												
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86												
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09												
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10												
	<b>ВКУПНО</b>	7213	1242	1311	1842	419	385	400	443	216	368	323	244

само доставени после извршена стручна контрола, без внес немаме софтверски програми

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1841
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6674
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1772
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС – 05	896
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС – 06	536
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС – 09	6
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	51
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	138
12	<b>Извештај за стационарно лекувано лице</b>	
13	<b>Пријава за породување</b>	
14	<b>Пријава за абортус</b>	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>12035</b>

Табела 7.1

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	307
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2913
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	558
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	44
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	388
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	4
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	20
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	
13	Пријава за породување	
14	Пријава за абортус	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>4234</b>





### 3. ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

Отсекот за промоција на здравје и здравствено воспитување спроведуваше здравствено воспитна дејност преку следните активности:

- Изработка на Програма за здравствено воспитување на подрачјето на општина Битола, следење на нивната реализација и евалуација на резултатите, односно изготвување на Извештај за реализација на програмата за здравствено воспитување на подрачјето на ЈЗУЦентар за Јавно здравје Битола;
- Планирање и координирање на здравствено воспитните акции за промоција на здравјето;  
Давање на стручно-методолошка помош на здравствените организации на подрачјето на ЦЈЗ Битола за изработка на Програми, Извештаи и Анализи за здравствено воспитната дејност. Едукација на дипломирани здравствени работници - Злица
- Воспоставување на непосредна соработка со средствата за јавно информирање, хуманитарни организации, здруженија и асоцијации за афирмација и унапредување на здравство воспитување;
- Знаоѓање на идејни решенија за изработка на здравствено- воспитен материјал;
- Залагања за учествува во научна истражувачки проекти од областа на здравствено воспитување.

#### Број на одбележани Светски денови, недели, ЦЈЗ Битола 2020:

- |   |
|---|
| - Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2020       |
| - Недела на хигиенизација 8-15 Април 2020           |
| - Недела на имунизација 22-28 Април 2020            |
| - Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2020  |
| - Светски ден на срцето 29. 09 2020                 |
| - Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2020  |
| - Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2020 |
| - Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2020   |

Активности во советувањата за пушење и сексуално и репродуктивно здравје при ЦЈЗ Битола 2018 година	
Број на советувани лица за пушење	13
Број на советувани млади луѓе за СРЗ	6
Број на поделени кондоми	



ПРЕГЛЕД НА ЗДРАВСТВЕНО- ВОСПИТНИ АКТИВНОСТИ – Отсек здравствено  
воспитување 2020 година

ТЕМИ	Место	Број на предавања	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
<i>Алкохолот и дрогите</i>						
Алкохолот и општеството	Средни училишта	18	10	5	2	1
	Основни училишта	10	5	2	2	1
Алкохолот и семејството	Средни училишта	18	10	5	2	1
	Основни училишта	7	5	2	0	0
Природни дроги	Средни училишта	19	10	6	2	1
	Основни училишта	7	5	2	0	0
Злоупотреба на дрогата	Средни училишта	14	8	3	2	1
	Основни училишта	8	5	2	1	0
Стрес и реакција	Средни училишта	14	8	3	2	1
	Основни училишта	8	5	2	1	0
<i>ПУШЕЊЕ</i>						
Здравствени ризици	Средни училишта	22	16	4	1	1
	Основни училишта	21	14	5	1	1
Последици од пушење	Средни училишта	22	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Пушачки притисоци	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
<i>Исхраната и вашето здравје</i>						
Јадете разновидна храна	Основни училишта	30	22	4	2	2
Како се одршува здрава телесна тежина	Основни училишта	30	22	4	2	2
Вие сте она што јадете	Основни училишта	30	22	4	2	2
<i>Црвен Крст</i>						



-	Место	Број на предавања	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
Биди хуман дарувај крв	Средни училишта	20	14	4	1	1
Хронична хипертензија	Локално радио	8	4	2	1	1
Алкохолизам и наркоманија	Локално радио	12	8	2	1	1
Хронични срцеви заболувања	Локално радио	8	4	2	1	1
Курс по прва помош	Црвен Крст	210	90	70	30	20
Хигиена на вода за пиење	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Правилна исхрана	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Штетно влиание на аерозгадувањето	Средни училишта	8	4	2	1	1
Дијабет	Средни училишта	180	100	40	20	20
	Основни училишта					
Сидра	Средни училишта	80	50	15	10	5
Интрахоспитални инфекции	<u>Здравствен дом</u>	14	8	4	1	1
	<u>Клиничка болница</u>	26	16	4	4	2
Ковид 19	Средни училишта	8	4	2	1	1
Останати заразни заболувања		8	4	2	1	1
Алкохолизам	10	6	2	1	1	



## 2. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС

Со Програмата за превентивна здравствена заштита во РМакедонија, во делот за социјално- медицинска дејност, утврдени се задачите и активностите на одделенијата за социјална медицина при центрите за јавно здравје кои социјално- медицинската дејност ја спроведуваат преку Отсекот за организација, планирање и здравствено воспитна дејност и Отсекот за здравствена статистика и информатика.

Во делот за организација, планирање и здравствено воспитна дејност, според Програмата, предвидено е заедно со НИЈЗ Скопје, како лидер, активно да се учествува во прибирање на податоци, нивна обработка, изготвување на здравствени индикатори, на програми, извештаи, анализи и информации- стручни материјали со кои се добива увид во здравствената состојба на населението, степенот на достигнување во здравствената заштита, организационата поставеност на здравствената служба, здравствената проблематика на подрачјето на Центарот за јавно здравје.

Извештајот има за цел да ја прикаже реализацијата на програмските задачи и активности од страна на Центарот по однос на видот и обемот на изготвувањето, методологијата и содржината на определените задачи, како и придржувањето кон роковите.

Во текот на 2020 година се изготвија:

1. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените организации во 2019 година
2. Информација за состојбите и проблемите со Респираторните болести за период 2015-2019 година
3. Анализа на болнички морбидитет и леталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес во 2019 година
4. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет во 2019 година
5. Анализа на здравствената состојба и здравствената заштита на населението на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес во 2019 година
6. Анализа на здравствената состојба на училишни деца и младина во 2019 година
7. Извештаи за кадровска обезбеденост на здравствените установи на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес за 2019 година и првото полугодие од 2020 година

### **Здравствено воспитание**

1. Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи на подрачјето што го покрива ЦЈЗ Велес во 2020 година
  - 10 предавања за општата популација за превенција на акутни и хронични болести



2. Обележување на светски денови, недели  
- Беа обележени 21 светски денови

Докторите по социјална медицина активно учествуваа во подготовката на Здравствен статистички годишник за делот на Центарот за јавно здравје Велес. Овој годишник е современа замена за поранешните извештаи за здравствената состојба на населението.

Се изготвуваат здравствени индикатори преку собирање на податоци и анкетни истражувања. Ова се работи континуирано цела година.

Се собираа и обработуваа податоци за изготвување на здравствени индикатори за 2017, 2018 и 2019 година од општите болници на подрачјето на Центарот.

Поради состојбите со Covid-19 и мерките пропишани од Министерството за здравство, не бевме во можност да одржуваме предавања за здравствено воспитание во училиштата второто полугодие 2019/2020 и првото полугодие 2020-2021 учебна година. Беа обележени меѓународни денови од листата на СЗО со пишани материјали прочитани на локалните радија и телевизии.

Советувалиштето за откажување од пушење им беше на располагање на сите заинтересирани, меѓутоа одзивот беше слаб и покрај повремените јавувања на локалните медиуми за неговото постоење.

## **Здравствена статистика и информатика**

Отсекот за здравствена статистика и информатика во одделението за социјална медицина, во текот на 2020 година во Центарот за јавно здравје Велес ги спроведуваше статистичките истражувања од областа на здравството според Програмата за статистички истражувања од областа на здравството и Законот за евиденциите од областа на здравството.

Во Центарот оваа задача се спроведуваше преку прибирање на статистички збирни извештаи за работата на здравствените установи на подрачјето што го покрива центарот, за кадарот вработен во нив, како и извештаи за утврдени заболувања и состојби во примарната здравствена заштита.

Исто така се прибирани индивидуални извештаи: извештаи за стационарно лекувано лице, пријави за породување, пријави за прекид на бременоста-абортус и пријави за несреќа на работа.

Прибирани се и пријави за заболувања од социјално-медицинско значење: малигна неоплазма, шеќерна болест, исхемична болест на срцето, бубрежна инсуфициенција, психози, алкохолизам и други зависности, реуматска треска, интоксикација, сообраќајна траума и професионални болести.

Наведените статистички извештаи Центарот ги прибира од сите здравствени установи од своето подрачје во определен рок и по извршена контрола-логичка и математичка, корекција на истите, врши статистичка обработка и анализа и ги доставува во определен рок од НИЈЗ Скопје.

Реализацијата на оваа задача опфаќа следење на:



- опфатеноста на прибраните податоци од здравствените установи по сите здравствени дејности (општа медицина, на предучилишни деца, на училишни деца и младина, на жени, болничка дејност и т.н.);
- застапеноста на сите релевантни податоци во статистичките извештаи;
- давање стручно-методолошка помош и укажување на пропустите во прибирањето и обработката и доставувањето на податоците;
- теренски увиди на здравствените установи и медицинските единици-пунктови со цел согледување на стручната работа на истите, од областа на здравствено-статистичката дејност.

Во текот на 2020 година во одделението за социјална медицина се извршија следните активности:

- прибирање, контрола, обработка и анализа на податоците за извршената работа во здравствените установи од јавно здравство и самостојните ординации, по дејности; податоци за здравствената состојба на населението и податоците за стручниот кадар и други податоци доставени од здравствените установи на подрачјето кое го покрива центарот и тоа како тримесечни извештаи од:

Велес	3.462
Кавадарци	2.658
Гевгелија	1.746
Неготино	1.266
Свети Николе	1.000

Изготвени се шестмесечни извештаи за второ полугодие 2019 год од:

Велес	84
Кавадарци	61
Гевгелија	55
Неготино	54
Свети Николе	51

Изготвени се шестмесечни извештаи за прво полугодие 2020 год. за цел регион на центарот.

Изготвени се шестмесечни извештаи за исправност на намирници и извештаи од микробиолошка лабораторија.

Изготвени се тримесечни извештаи за исправност на намирници за трето тримесечие.

Со цел инструктажа за водење на збирни извештаи и во врска со пропустите за изготвување на збирни извештаи направени се вкупно 38 посети на терен во здравствените установи од јавно здравство и во приватните ординации на подрачјето што го покрива центарот и тоа: во Велес се посетени 16 медицински единици-пунктови, Гевгелија 6, Кавадарци 6, Неготино 4 и Свети Николе 6.



## Болничка дејност

### ИНДИВИДУАЛНИ ИЗВЕШТАИ ПРИБРАНИ И ОБРАБОТЕНИ

Индивидуални извештаи	Вкупно	Велес	Гевгелија	Кавадарци	Неготино Днев.болн.	Свети Николе
<b>Вкупно</b>	<b>11.119</b>	<b>4498</b>	<b>3158</b>	<b>2898</b>	<b>550</b>	<b>15</b>
Извештај за						
стационарно	10.057	3992	3063	2463	539	
лекувано лице						
Пријава за						
породување	821	421	50	350		
Пријава за абортус	102	41	22	39		
Пријава за несреќа						
на работа	139	44	23	46	11	15

Направени се вкупно 28 посети за инструктажа во врска со пропустите кај индивидуалните извештаи.

Согласно Законот за евиденциите од областа на здравството во Центарот се прибираа во текот на 2020 година и пријави за заболувања од социјално-медицинско значење и тоа 6000 пријави.

Од така добиените пријави се изготвуваат соодветни регистри за секоја незаразна болест од социјално медицинско значење, за жал се уште рачно бидејќи уште немаме софтвери за нивна обработка.

И покрај извршените интервенции за пријавување, во Центарот не се добиваат доволно пријави за одредени заболувања.

Во текот на 2020 година, редовно е давана стручно-методолошка помош на здравствените работници за водење на медицинска документација, евиденција и изготвување на статистички извештаи според МКБ-10.

Вработените од одделението по социјална медицина, еден дел од работното време, секојдневно земаа активно учество во работата на одделението по епидемиологија како помош во справувањето со пандемијата од Covid-19.

Програмата за превентивна здравствена заштита во РМакедонија за 2020 година, во делот за социјална медицина, Центарот за јавно здравје Велес, преку одделението за социјална медицина, ја реализира во целост.

Меѓутоа, при изработка на задачите присутен е недостиг од современ приод, т.е. електронско поврзување, како со здравствените установи, така и помеѓу подрачните единици на Центарот, што би значело збогатување со нови содржини, брз пристап до податоците и нивна адекватна обработка.



### 3. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ КОЧАНИ

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за здравствена статистика, Програмата за статистичко истражување од интерес на Република Северна Македонија, Законот за евиденциите од областа на здравството и други прописи како и Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2020 година, социјално-медицинската дејност во 2020 година ќе ја следи здравствената состојба на населението, системот и организација на здравствена заштита, ќе планира, програмира, прибира, обработува, анализира и евалуира податоци од здравствената статистика, ќе учествува во изготвувањето и спроведувањето на посебни програми и акциони планови од здравствената дејност и ќе се предлага мерки за решавање на здравствените проблеми на населението, утврдувајќи ги протоа приоритетите за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани.

По извршената логичка и математичка контрола и компјутерски внес на обработените податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности, ќе се подготват извештаи, анализи и информации кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани, кадарот вработен во амбулантно-поликлиничката и болничката дејност, како и информации за утврдени заболувања и состојби.

Во 2020 година социјално-медицинската дејност при ЈЗУ ЦЈЗ Кочани се спроведува преку:

- I. Статистичка обработка на здравствени податоци од електронскиот здравствен систем „мој термин“ и извештаи од ЈЗУ и ПЗУ
- II. Промоција на здравје и изработка на програмски задачи
- III. Спроведување на здравствена едукација

Активностите се извршуваат со моментално постоечкиот кадар:

- 1 доктор по општа медицина (на специјализација „Социјална медицина и јавно здравје“)
- 1 дипломиран медицински лаборант – статистичар и
- 1 здравствен техничар – биотехничар

#### I. Статистичка обработка на здравствени податоци од електронскиот здравствен систем „мој термин“ и извештаи од ЈЗУ и ПЗУ

##### Прв квартал 2020 година

1.1. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за IV тромесечие 2019 година

Рок на изготвување: I квартал 2020



**1.2.** Изготвување на полугодишни збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за II полугодие 2019 година

**Рок на изготвување: I квартал 2020**

**1.3.** Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар од здравствените установи за 2019 година

**Рок на изготвување: I квартал 2020**

#### **Втор квартал 2020 година**

**1.4.** Изготвување и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоците за збирните извештаи за кадар и посети од I тромесечие 2020 година

**Рок на изготвување: II квартал 2020**

#### **Трет квартал 2020 година**

**1.5.** Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за II тромесечие 2020 година

**Рок на изготвување: III квартал 2020**

**1.6.** Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за I полугодие 2020 година

**Рок на изготвување: III квартал 2020**

#### **Четврти квартал 2020 година**

**1.7.** Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за III тромесечие 2020 година

**Рок на изготвување: IV квартал 2020**

**1.8.** Прибирање, вршење на логичка и математичка контрола на податоците од индивидуални извештаи за декември 2019 година и јануари-ноември 2020 година, компјутерски внес и обработка на податоците

**Рок на изготвување: континуирано**

**1.9** Стручно - методолошки увиди во здравствени организации и анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитетот на 33 и задоволствата на здравствените работници и пациентите

**Рок на изготвување по 1 увид квартално континуирано**

**2.** Изготвување на публикација "Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година"

**Рок на изготвување: мај 2020 година**

Табела бр.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи кои ги доставуваат ЗУ во ЈЗУ ЦЈЗ Кочани				
	ВКУПНО	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	994	302	238	234	220
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01-60)	314	78	78	78	80
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	548	172	148	112	116
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	618	186	156	152	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	148	36	36	40	36
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	14	2	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1244	370	310	312	252
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2	2	2	2
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	80	20	20	20	20
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	7	2	2	2	1
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	208	208			
<b>Вкупно</b>	<b>4207</b>	<b>1384</b>	<b>1000</b>	<b>962</b>	<b>861</b>



Табела бр.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи од ЗУ што се изготвуваат во ЈЗУ ЦЈЗ Кочани во 2021 година				
	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	116	58		58	
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	40	16		24	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	84	44		40	
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	68	40		28	
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	42	18		24	
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4	2		2	
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	90	46		44	
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	2		2	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	19	10		9	
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	12	6		6	
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	2	1		1	
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	208	208			
<b>Вкупно</b>	<b>689</b>	<b>451</b>		<b>238</b>	



Табела бр.3

Прибирање, контрола и внес на индивидуални извештајни обрасци	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај за стационарно лекувано лице	2758	769	417	692	880
Пријави за породување	157	40	27	55	35
Пријави за абортус	76	30	13	22	11
<b>Вкупно</b>	<b>2991</b>	<b>839</b>	<b>457</b>	<b>769</b>	<b>926</b>

Табела бр.4

Прибирање, контрола и евидентирање на хронични незаразни болести	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	763	386	250	78	49
Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6274	2684	832	1706	1052
Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	494	220	224	25	25
Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	168	38	54	58	18
Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	386	293	32	31	30
Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	137	46	14	70	7
Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за ревматска треска обр. бр. МЗС - 08	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	3	1	/	2	/
Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	164	65	32	46	21
<b>Вкупно</b>	<b>8389</b>	<b>3733</b>	<b>1438</b>	<b>2016</b>	<b>1202</b>



## II. Социјално медицинска дејност со промоција на здравје

**2.1** План за работа за 2020 според Националната годишна програма за Јавно здравје за 2020 година

**Рок на изготвување: 15.01.2020 (јануари 2020 година)**

**2.2** Годишен извештај за евалуација на Националната програма за јавно здравје за 2019 година

**Рок на изготвување: 15.01.2020 година (јануари 2020 година)**

**2.3** Анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет во 2019 година за подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани

**Рок на изготвување: јуни 2020 година**

**2.4** Извештај за здравјето на населението во 2019 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани

**Рок на изготвување: декември 2020 година**

**2.5** Анализа за искористеност на болничките капацитети во здравствените установи во 2019 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани

**Рок на изготвување: март 2020 година**

**2.6** Анализа на болнички морбидитет и морталитет во 2019 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани

**Рок на изготвување: јуни 2020 година**

**2.7** Информација за состојбите со Болестите на дигестивен систем на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани во 2019 година

**Рок на изготвување: март 2020 година**

**2.8** Информација за една вулнерабилна група –ЦЈЗ Кочани “Доенчиња (2019 година)”

**Рок на изготвување: декември 2020 година**

## III. Спроведување на здравствена едукација

Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања на целни групи. Здравствено-воспитна активност на ниво на ЈЗУ ЦЈЗ Кочани е со координиран пристап со единиците на локалната самоуправа и насочен кон предучилишни и училишни установи, здравствени установи, претпријатија, здруженија и јавни гласила. Едукативните содржини ќе бидат точно дефинирани во работниот план за место, количина, време и опфатена популација на следните теми:

- Превенција на акутни и хронични незаразни болести
- Исхрана и здравје – здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана
- Здравствен бенефит од спроведување на редовна физичка активност



- Активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период.

### **Предвидени активности во делот промоција и здравствена едукација во склоп на Националната програма за здравје во 2020**

<b>Предавање и трибини</b>	<b>Место на одржување</b>	<b>Термин</b>
1.Корона вирусна инфекција и превенција	Основни и средни училишта	Март 2019

**\*Во вториот, третиот и четвртиот квартал 2020 година, предвидените активности не се реализираа поради актуелната состојба со КОВИД - 19 во земјава.**

#### **3.1 Број на отпечатен и дистрибуиран промотивен материјал**

- 100 брошури поврзани со темата од едукативното предавање (“Корона вирусна инфекција и превенција”)
- 100 брошури за Светски ден за малигни заболувања
- 100 брошури за Светски ден за борба против пушење
- 100 брошури за Светски ден на срцето
- 100 брошури за Светски ден на дијабетесот
- 100 брошури за Светски ден за борба против СИДА

**Рок на изготвување: квартално**

**Индикатор: доставена брошура**

#### **3.2.Број на поставени инфорамции на web страна**

- прв квартал - 1
- втор квартал - 2
- трет квартал - 4
- четврти квартал – 7

**3.3 Одбележувања на светски денови или недели (online во зависност од состојбата со пандемијата со Covid-19)**

- Светски ден на малигни заболувања – I квартал
- Светски ден на здравјето - II квартал
- Светски ден на борба против пушењето - II квартал
- Светски ден на срцето – III квартал
- Светски ден на дијабетот – IV квартал
- Светски ден на борба против СИДА - IV квартал
- Светски ден на ментално здравје –IV квартал
- Интернационален ден на стари лица –IV квартал

**Рок на изготвување : квартално**

**Индикатор: извештај за број на реализирани одбележувања**



### 3.4 Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје

Како дел од активностите согласно Стратегијата за сексуално и репродуктивно здравје на РСМ во рамките на ЈЗУ ЦЈЗ Кочани функционира советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје каде младите и адолесцентите добиваат бесплатни совети, кондоми и орални контрацептивни средства се спроведуваат доброволни ХИВ тестирања.

#### 3.4/1 Советувалиште за одвикнување од пушење

Се спроведуваат активности согласно оваа програма и акциониот план за превенција на штетни ефекти од пушењето.

## 4. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ КУМАНОВО

**Одделението за Социјална медицина при Центарот за јавно здравје Куманово** кој делува на територијата на Северо-Источниот регион кој ги опфаќа општините: Куманово, Липково, Старо Нагоричане, Крива Паланка, Ранковце и Кратово, во текот на 2020 година ги има реализирано следните програмски задачи и активности кои произлегуваат од Националната годишна Програма за јавно здравје во РСМ за 2020 година.

### **I. Во рамките на социјално-медицинската дејност се изготвени следните информации, извештаи и анализи:**

1. Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2019 година (јануари, 2020 година);

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Куманово, кои се во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година. На почетокот е даден преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина, понатаму следува детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитание и советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

2. Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2019 година (март, 2020 година);

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Анализата е структурирана во неколку поглавја и надополнета со исцрпен табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2019 година за Општа болница Куманово, Стационар при Здравствен дом Крива Паланка и Вонболнички Стационарот при Здравствен дом Кратово кој исклучиво се користи за породувања. Од направената анализа



можеше да се види дека бројот на постели е ист како и минатата година, бројот на лекувани болни и остварени болнички денови е намален, искористеноста на болничките постели е помала од претходната година, изнесува и е под нивото на оптимална искористеност.

### 3. Информација за состојбата со болестите на зависност на подрачјето на ЦЈЗ Куманово (март, 2020 година);

Направена е детална анализа за состојбата со оваа група на заболувања помеѓу населението во регионот на ЦЈЗ Куманово која е претставена преку вовед, социјално медицински аспекти на болестите на зависност, состојбата со дрога кај нас и во светот, превенција и третман, состојба со болестите на зависност, констатации и предлог мерки. Третманот на зависници од опојни дроги се врши на психијатриското одделение при Општа болница Куманово, Центарот за зависности Куманово, нервно одделение во Стационар при Здравствен дом Крива Паланка, во психијатриската амбуланта во Здравствен дом Кратово и двете приватни здравствени установи во Куманово, една психијатриска и една невропсихијатриска. Дел од зависниците се на лекување во специјални психијатриски болници во Скопје. Во Центарот за зависности во Куманово од пред некоја година меѓудругото се спроведува и метадонска терапија на која се ставени 145 корисници на дрога и се на бесплатен државен програм. Во приватните здравствени установи има дваесетина пациенти на терапија со бупренорфин и тие самостојно се финансираат т.е. не се дел од државната програма за бесплатно лекување. За превенција на овие заболувања неопходна е превенција на сите нивоа, Има потреба од мултисекторска и интерсекторска соработка преку заедничко користење на ресурси и спроведување на заеднички активности. Сметаме дека би требало да се превземат мерки во рамки на законски дозволените за да евидентирањето на зависниците од дроги и алкохол биде поажурно и поодговорно за да имаме реален увид во бројот на зависници затоа што бројките со кои располагаме ни приближно не соодветствуваат со вистинската состојба на теренот.

### 4. Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово за 2019 година (јуни, 2020 година);

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 31/12/2019 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Куманово, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, на подрачјето на ЦЈЗ Куманово има 201 општ лекар, 176 лекари специјалисти, 117 стоматолози, 94 фармацевти, 109 здравствени работници со високо образование, 952 со средно образование и 8 со ниже образование. Вработени се и 39 здравствени соработници и 331 вработен, немедицински кадар.





5. Анализа на болничкиот морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово, за 2019 година (јуни, 2020 година);

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за sukcesивно следење на болничкиот морбидитет во регионот на ЦЈЗ Куманово. Детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за населението во Северо-Источниот регион, и стапката на специфичниот морбидитет на хоспитализираните болни. Направената анализа на болничкиот морбидитет на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје, Куманово, покажува дека се намалува бројот на лекувани во болничката дејност и бројот на остварени болнички денови и просечно траење на лекување во однос на минатата година. Највисока стапка на хоспитализација на ниво на регион е од болести на респираторен систем, на второ место се болести на дигестивниот систем. На прво место по просечно траење на лекување, оваа година како и претходната, се душевни растројства и растројства на обносните.

6. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Куманово, за 2019 година (јули, 2020 година);

Анализата е илустрирана со табели и дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2019 година. Направената анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово, јасно ја покажува: доминацијата на заболувањата на циркулаторниот систем кај општата популација; доминацијата на болести на респираторниот систем кај децата и училишните деца и младина; најголема застапеност на болести на генитоуринарниот систем, кај жените. Во однос на застапеноста на поединечни заболувања во специфичниот амбулантно-поликлинички морбидитет, најголема посетеност на ординациите во 2019 година била поради: есенцијална хипертензија во дејноста на општа медицина; акутен фарингит и тонзилит во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и во дејноста за здравствена заштита на деца; други воспаленија на вагина и вулва, во дејноста за здравствена заштита на жени; дентален кариес во дејноста здравствена заштита на устата и забите. Доминантните заболувања кои се јавуваат помеѓу нашата популација, во најголема мерка можат да се превенираат, доколку примениме соодветни мерки на индивидуално и општествено ниво.

7. Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово за прво полугодие 2020 година (септември, 2020 година);

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 30/06/2020 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Куманово, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, на подрачјето на ЦЈЗ



Куманово има 214 општи лекари, 174 лекари специјалисти, 116 стоматолози, 84 фармацевти, 119 здравствени работници со високо образование, 932 со средно образование и 4 со ниже образование. Вработени се и 45 здравствени соработници и 388 вработени, немедицински кадар.

8. Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Куманово во 2019 година (октомври, 2020 година);

Извештајот за здравјето на населението има за цел да даде приказ на развиеноста на здравствените служби, извршената работа во здравствените установи како и здравствената состојба на населението на подрачјето на ЦЈЗ Куманово следена преку одредени индикатори, за 2019-та година. За целосно изготвување на Извештајот користени се податоци од демографска статистика кои потекнуваат од официјалните документи на Државниот Завод за статистика на РСМ. Податоците за здравствената состојба потекнуваат од извештаите за организациона структура, кадар, извршена работа и морбидитет кои здравствените установи ги доставија до нашиот ЦЈЗ за извештајниот период. Податоците се дадени по дејности. Стапките на наталитет во регионот се најниски во Кратово, а највисоки во Липково, каде е и најмалата стапка на морталитет. Највисока стапка на морталитет е во Старо Нагоричане. Во однос на 2018 година се бележи зголемување на стапката на природен прираст во општините Старо Нагоричане, Крива Паланка и Ранковце, додека во останатите општини бележиме намалување. Природниот прираст единствено во општина Липково не е со негативен предзнак. Стапката на доенечка смртност, во 2019 година во Куманово е скоро иста како и претходната година, во Липково е во насока на намалување, додека во останатите општини изнесува нула.

На подрачјето на општина Куманово здравствена заштита на населението пружаат Здравствен дом Куманово, Општа болница Куманово, Здравствен дом Липково, Центар за јавно здравје Куманово и 183 приватни здравствени установи од град и 26 од село, од кои 12 општи ординации, една стоматолошка ординација и 3 аптеки во Липково, како и една општа ординација во Старо Нагоричане. Делот од превентивната здравствена заштита во најголем дел го вршат јавните здравствени установи. Мал дел од систематските прегледи на доенчиња и бремени жени го вршат и приватните здравствени установи. Во делот на специјалистичко-консултативна здравствена заштита работат 25 амбуланти во јавниот сектор и 21 во приватниот. На граѓаните на регионот за стационарно лекување на располагање им се 12 одделенија со 314 постели во Општа болница Куманово. На населението во Крива Паланка здравствена заштита му пружаат Здравствен дом Крива Паланка, ПЕ на ЦЈЗ Куманово и 24 приватни здравствени установи во град и 4 во село. Секундарна здравствена заштита пружаат 12 специјалистичко-консултативни амбуланти и 4 одделенија со 24 постели. Во Кратово, здравствена заштита на населението му пружаат Здравствен дом Кратово, ПЕ на ЦЈЗ Куманово, 13 ПЗУ во град и една во село. Работат и 5 специјалистичко-консултативни амбуланти и вонболнички стационар со 8 постели кој се користи исклучиво за некомплицирани породувања. Се бележи намалување на посети од патронажните служби на бремени жени и леунки со новороденчиња. Систематските прегледи на ученици во основно и во средно образование се извршени во целост. Најчести причини за посета кај лекар меѓу возрасната популација се однесуваат на циркулаторни заболувања, а кај деца и

училишни деца и младина, болести на респираторен систем. Трите најчести причини за прием во болница се поврзани со болести на респираторен систем, а потоа болести на циркулаторен систем. Најголем процент од пријавите за заразни заболувања во 2019 година биле од подрачјето на Куманово, а најмалку од Крива Паланка. Најголем е бројот на пријави за грип, следат ентероколити, а на трето место се големи сипаници. Најчеста причина за смрт како и во претходните години се кардиоваскуларните болест, следат неоплазми.

#### 9. Информација: Жени, жртви на семејно насилство (ноември, 2020 година).

Жените, жртви на семејно насилство, од повеќе причини во целиот период на нашата работа беа тема за која ретко се зафаќавме да ја елаборираме. Секогаш кога се обидувавме нешто да публикуваме се судиравме со бариери кои доаѓаа како од институциите така и од самите жртви. Информациите од најголем дел институциите беа донекаде со право цензурирани во интерес на оние на кои се однесуваат. Од друга страна жртвите не секогаш беа подготвени да го документираат она што им се слушило. Ентузијазмот околу собирањето на неопходните податоци спласна од почеток. Од разни, дел објективни дел субјективни причини не можевме да дојдеме до бараните податоци, но сепак имајќи ја во предвид превземената обврска од Програмата за јавно здравје се решивме за публикување на добиените скудни податоци. Можеме да кажеме дека насилството врз жената во нашата средина е сериозен проблем со кој тешко се справуваме. Мерките кои ги нудат Државата и институциите на системот не се доволни за посериозно решавање на проблемот за поддршка на жените, жртви на семејно насилство. Нема мерки во насока на вработување, домување. Едноставно на жртвата и се остава да избере помеѓу насилство и бездомништво. Капацитетите на невладиниот сектор не се такви да можат во целост да се справат со овој проблем. Тие нудат советодавна функција преку мал број телефонски линии и мал број на шелтер центри за краток престој на жртвите. Координиран мултисекторски пристап на проблемот сигурно ќе доведе до подобрување на состојбата и на жените, жртви на семејно насилство ќе им овозможи достоинствен живот.

Во текот на 2020 година на барање на ЈЗУ Институт за јавно здравје, надвор од Програмата изготвени се следните извештаи:

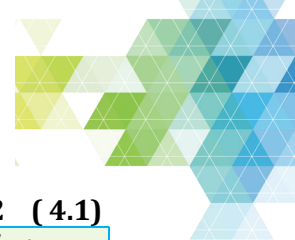
1. Извештај за лекувани и умрени зависници во Центар за третман на зависници и Одделение за психијатрија при Општа болница Куманово и Стационар при Здравстве дом Крива Паланка за 2019 година;
2. Здравствени индикатори за 2019 година;
3. Неспецифични респираторни болести кај предшколски и школски деца (инфлуенца и пневмонија).
4. Ментални заболувања на подрачјето на ЦЈЗ Куманово, за 2019 година

## II. Во делот на социјална медицина, здравствена статистика и информатика се:

Прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени во соодветни компјутерски и апликативни програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во амбулантно-поликлиничката и регистрираниот морбидитет и морталитет во болничката дејност во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед. (Таб.1,2,3,4)

**Табела 1 (1.2)**

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ</b>	<b>Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во 2020 година со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1536
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	162
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1520
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1456
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	220
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	24
4Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	3520
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	280
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
<b>ВКУПНО</b>	<b>8906</b>



Табела 2 ( 4.1)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во 2020 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	606
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	192
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	36
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	594
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	570
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	90
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	12
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	18
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	666
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	16
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	6
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	18
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	280
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
<b>ВКУПНО</b>	<b>3184</b>



Табела 3 (5.4)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во 2020 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	582
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	582
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	570
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	90
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	642
<b>ВКУПНО</b>	<b>2466</b>

Табела 4 (6.2)

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година во 2020 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	442
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6195
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	427
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	167
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	546
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	41
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	0
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	26
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	0
12	Извештај за стационарно лекувано лице	5065
13	Пријава за породување	954
14	Пријава за абортус	130
	<b>ВКУПНО</b>	<b>13995</b>

**III. Во рамките на делот од социјална медицина, Промоција на здравје се реализирани активности што покриваат здравствена едукација и промоција на здравје и тоа:**

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана на терен преку:

1. Одржани се 3 едукативни предавања во 2 основни училишта за лична хигиена, правилна исхрана, физичка активност.

Одржани се 2 предавања на возрасна популација на тема Заболувања на кардиоваскуларниот систем и Дијабет и правилен стил на живот.

Во сите основни и средни училишта на подрачјето на ЦЈЗ Куманово е дистрибуиран едукативен материјал за болеста предизвикана со корона вирусот COVID 19 и превенција од истата

Одржана е трибина “Малигни болести кај возрасната популација”

2. Одбележани се соодветни светски денови/недели:

- 21-28 Јануари, Европска недела на превенција на рак на грло на матка,
- 31 Јануари, Национален ден без тутун,
- 4 Февруари, Светски ден на борба против канцер,
- 22 Март, Светски ден на водите,
- 24 Март, Светски ден за борба против туберкулоза
- Седми Април, Светски ден на здравјето
- 22 Април, Ден на планетата Земја,
- Трета недела во Април, Европска недела на имунизација
- 15 Мај, Меѓународен ден на семејството,
- 31 Мај, Светски ден на борба против пушењето,
- 5 Јуни, Светски ден на заштита на човековата околина
- Недела на борба против малигни заболувања;
- 28 Јули, Светски ден за борба против хепатитис
- 29 Септември, Светски ден на срцето;
- 14 Ноември, Светски ден на дијабетот
- 1 Декември, Светски ден на ХИВ/СИДА;

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи, реализирана во објектот на Центарот, во двете советувашишта: Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушење, е прикажана табеларно.(Таб.6)

**Табела бр.6**

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Охрид	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	12
Советувалиште за откажување од пушење	3

## 5. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ОХРИД

Одделението за социјална медицина при Центарот за јавно здравје Охрид, на територијата на охридскиот регион, кој ги опфаќа подрачјето на Охрид и Дебрца, подрачјето на Струга и Вевчани и Дебар и Центар Жупа, во текот на 2020 година, ги има реализирано следните програмски задачи и активности кои произлегуваат од Националната годишна програма за јавно здравје во РМ за 2020 година:

### **IV. Во рамките на социјално-медицинската дејност се изготвени следните информации, извештаи и анализи:**

#### **Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2019 година (јануари, 2020 година);**

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Охрид, кои се во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година. На почетокот е даден преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина, понатаму следува детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитание и советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

#### **Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2019 година (март, 2020 година);**

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Анализата е структурирана во неколку поглавја и дополнета со исцрпен табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2019 година, за трите Општи болници, и трите Специјални болници на територијата на регионот. Од направената анализа можеше да се заклучи дека на регионално ниво искористеноста на болничките постели е помала од претходната година, изнесува 54,2% и е под нивото на оптимална искористеност. По подрачја, болничките установи на Струшкото подрачје се најмногу искористени, а најмалку установите на Дебарското подрачје. По болнички установи, искористеноста на болничките капацитети е најголема во Специјалната болница за нефрологија во Струга, а најмала на општата болница во Дебар, која е особено впечатлива со постојаното намалување;

#### **Информација за состојбата со кардиоваскуларни заболувања на подрачјето на ЦЈЗ Охрид (март, 2020 година);**

Направена е детална анализа за состојбата со оваа група на заболувања помеѓу населението во регионот на ЦЈЗ Охрид која е претставена преку вовед, резултати и заклучни согледувања. На крај се дадени и соодветни препораки за намалување



на инциденцата и преваленцата од оваа група на заболувања. Според направената анализа, како и претходните години, водечката позиција на регистрираните КВБ во примарната здравствена заштита и во болничките установи укажува дека голем дел од здравствените ресурси се ангажирани за нивно дијагностицирање, лекување и рехабилитација. Голема е загубата на заедницата и поединецот заради појавата на заболени во помладите возрасни групи на работноспособното население. Скапите здравствени услуги, изгубените работни денови како резултат од привремена или трајна неспособност за работа, огромната загуба заради прерана, ненадејна смрт, се причини за преземање на ефективни интервенции за превенција и контрола на овие болести. Препораките од анализата накратко упатуваат на тоа дека ефективни интервенции за превенција и контрола на КВБ кои се спроводливи и во услови на низок ресурс можат да бидат на ниво на општата популација и на индивидуално ниво, а се препорачува нивна комбинирана употреба за ефективно намалување на оптовареноста од КВБ.

### **Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид за 2019 година (јуни, 2020 година);**

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 31/12/2019 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Охрид, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, покриеноста на населението по дејности со здравствени работници на ниво на регион е следна: општа медицина на 1 лекар 2229 жители; предучилишни деца на 1 лекар 2728 деца\*; училишни деца на 1 лекар 6309 училишни деца\*; жени на 1 лекар 4057 жени; стоматолошка дејност на 1 стоматолог 2659 жители; фармацевтска дејност на 1 фармацевт 1783 жители; поливалентна патронажа на 1 патронажна сестра 4211 жители. \*Децата и училишните деца здравствена заштита добиваат во сите амбуланти по општа медицина, а обезбеденоста овде е пресметана на лекарите во советувалиштата во Здравствените домови.

### **Анализа на болничкиот морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид, за 2019 година (јуни, 2020 година);**

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за сукцесивно следење на болничкиот морбидитет во регионот на ЦЈЗ Охрид. Детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за населението во охридскиот регион, и стапката на специфичниот морбидитет на хоспитализираните болни. Направената анализа на болничкиот морбидитет на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје, Охрид, покажува дека се намалува бројот на лекувани во болничката дејност и бројот на остварени болнички денови и просечно траење на лекување во однос на минатата година. Највисока стапка на хоспитализација на ниво на регион е од болести на респираторен систем, на второ место се болести

на кардиоваскуларен систем. На прво место по просечно траење на лекување, оваа година како и претходната, се болести на генитоуринарниот систем.

### **Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид, за 2019 година, (јули, 2020 година);**

Анализата е илустрирана со табели и дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2019 година. Направената анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид, јасно ја покажува: доминацијата на заболувањата на циркулаторниот систем кај општата популација; доминацијата на болести на респираторниот систем кај децата и училишните деца и младина; најголема застапеност на болести на генитоуринарниот систем, кај жените. Во однос на застапеноста на поединечни заболувања во специфичниот амбулантно-поликлинички морбидитет, најголема посетеност на ординациите во 2019 година била поради: есенцијална хипертензија во дејноста на општа медицина; акутен фарингит и тонзилит во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и во дејноста за здравствена заштита на деца; други воспаленија на вагина и вулва, во дејноста за здравствена заштита на жени; дентален кариес во дејноста здравствена заштита на устата и забите. Дадените препораки во анализата, произлегуваат од фактот дека доминантните заболувања кои се јавуваат помеѓу нашата популација, во најголема мерка можат да се превенираат, доколку примениме соодветни мерки на индивидуално и општествено ниво.

### **Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид за прво полугодие 2020 година, (септември, 2020 година);**

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 30/06/2020 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Охрид, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, покриеноста на населението по дејности со здравствени работници на ниво на регион е следна: обезбеденоста на населението по дејности со здравствени работници на ниво на регион е следна: општа медицина на 1 лекар 1666 жители, предучилишни деца на 1 лекар 2728 деца\*; училишни деца на 1 лекар 6309 училишни деца\*; жени на 1 лекар 4057 жени; стоматолошка дејност на 1 стоматолог 2659 жители; фармацевтска дејност на 1 фармацевт 1783 жители; поливалентна патронажа на 1 патронажна сестра 4211 жители.

\*Децата и училишните деца здравствена заштита добиваат во сите амбуланти по општа медицина, а обезбеденоста овде е пресметана на лекарите во советувалицата во Здравствените домови.

**Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид во 2019 година, (октомври, 2020 година);**

Извештајот за здравјето на населението е испишан на 23 страни, во неколку поглавја и илустриран со повеќе табели и графикони. Содржината е ориентирана детално на демографските прилики, здравјето илустрирано преку одбрани индикатори и здравствените служби, нивните капацитети и обемот на извршена работа. Завршува со заклучоци во кои преку одбрани здравствени индикатори е сумирана многуаспектната слика за здравјето на населението во Регионот во 2019 година. Стапките на наталитет и морталитет во регионот се најниски во Дебар, а највисоки во Охрид. Во однос на 2018 година се бележи намалување на стапката на природен прираст на сите подрачја во регионот. На охридското подрачје и понатаму останува негативен и најнизок во регионот. На ниво на регион се бележи намалување на стапката на природен прираст во однос на 2018 година до појава на негативен природен прираст. Стапката на доенечка смртност, во текот на 2019 година повторно бележи зголемување во однос на 2018 година. Највисока доенечка смртност има на Дебарското подрачје, а најниска на Охридското подрачје. Процентуалната застапеност на лекарите во групата на здравствени работници со високо образование се зголемува (иако вкупниот број се намалува постојано, заминување во пензија, лекарска емиграција). Се бележи намалување на стапката на сите посети од патронажните служби. При систематските прегледи регистрирани се значителен број на ученици во средно образование со лоша ухранетост на телото. И деформациите на рбетниот столб се нешто позастапени кај учениците во средните училишта, од кои најголем процент се сколиоза. Опфатот со имунизација на оваа вулнерабилна група бил најголем на Струшкото, а најмал на Охридското подрачје. Најчести причини за посета кај лекар меѓу возрасната популација се однесуваат на циркулаторни заболувања, а кај деца и училишни деца и младина, болести на респираторен систем. Трите најчести причини за прием во болница се поврзани со болести на респираторен систем, а потоа болести на циркулаторен систем. Најголем процент од пријавите за заразни заболувања во 2019 година биле од подрачјето на Охрид, а најмалку од Дебарското подрачје. Најголем е бројот на пријави за грип, следат овчи сипаници, а на трето место се мали сипаници.

**Информација за здравствената состојба на училишни деца за 2019 година, (ноември, 2020 година).**

Повеќеаспектна информација за училишните деца и младина како посебно вулнерабилна група. Се работи за информација која дава сеопфатен поглед на децата од 6 -7 годишна возраст до 18-19 односно 24 години за студенти. Преку анализата на карактеристиките на оваа возрасна група, понатаму одделно превентивната и куративната здравствена заштита, достапна на територијата на охридскиот регион, дојдено е до заклучните согледувања и препораки за унапредување на здравјето и здравствената состојба на оваа исклучително важна вулнерабилна група во нашиот регион кои покажуваат дека здравствена заштита на училишни деца на подрачјето на целиот регион пружаат сите здравствени установи, додека посебни тимови има само за превентивна здравствена заштита на оваа популациона група. При систематските прегледи регистрирани се значителен број на ученици во средно образование со лоша ухранетост на телото

и деформации на рбетен столб. Опфатот со имунизација на оваа вулнерабилна група во регионот бил 86,4%. Во специфичниот морбидитет на училишни деца и младина, како и кај предучилишни деца, доминираат болести на респираторен систем, со поголема засстапеност помеѓу децата од машки пол и најголема дистрибуција во возрасната група од 10-14 години, на прво место, поединечно по заболувања е акутен фарингит и акутен тонзилит.

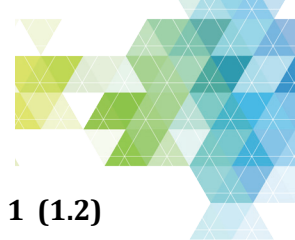
Во текот на 2020 година на барање на ЈЗУ Институт за јавно здравје, надвор од Програмата изготвени се следните извештаи:

1. Извештај за лекувани и умрени зависници во Центар за третман на зависници и Одделение за неврологија, Општа болница Охрид за 2019 година;
2. Здравствени индикатори за 2019 година;
3. Неспецифични респираторни болести кај предшколски и школски деца (инфлуенца и пневмонија).

Во согласност со Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија во текот на 2020 година се следеше состојбата со извршени ПАП тестови за рано откривање рак на грло на матка.

#### **V. Во делот на социјална медицина, здравствена статистика и информатика се:**

Прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени во соодветни компјутерски и апликативни програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во амбулантно-поликлиничката и регистрираниот морбидитет и морталитет во болничката дејност во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед. (Таб.1,2,3,4)



Табела 1 (1.2)

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ</b>	<b>Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во 2020 година со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	980
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	159
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	14
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	552
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	552
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	166
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	6
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	14
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	14
4Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1434
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	28
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	17
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	28
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	241
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
<b>ВКУПНО</b>	<b>4185</b>



Табела 2 ( 4.1)

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во 2020 година</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	417
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	133
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	19
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	247
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	247
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	83
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	25
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	747
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	18
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	44
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	5
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	31
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	44
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	241
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
<b>ВКУПНО</b>	<b>2301</b>



Табела 3 (5.4)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во 2020 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	490
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	276
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	276
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	80
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	574
<b>ВКУПНО</b>	<b>1696</b>

Табела 4 (6.2)

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година во 2020 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	42
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	1270
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	3
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	55
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	12
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС -08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	2
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	22991
13	Пријава за породување	746
14	Пријава за абортус	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>25121</b>



**VI. Во рамките на делот од социјална медицина, Промоција на здравје се реализирани активности што покриваат здравствена едукација и промоција на здравје и тоа:**

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана на терен преку:

1. Одржани се 65 едукативни предавања во 9 основни училишта и 4 средни за лична хигиена, правилна исхрана, физичка активност, насилство, ХИВ/СИДА и последици и Пубертет, преку е – образовната платформа.
2. Одбележани се соодветни светски денови/недели:
  - Недела на кардиоваскуларни заболувања
  - Недела на борба против малигни заболувања;
  - Светски ден без тутун;
  - Светски ден на срцето;
  - Светски ден на ХИВ/СИДА;

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи, реализирана во објектот на Центарот, во двете советуваљшта: Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушење, е прикажана табеларно.(Таб.6)

**Табела бр.6**

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Охрид	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	16
Советувалиште за откажување од пушење	9

Во текот на минатата година на локалната телевизија беа реализирани медиумски настапи/прилози на тема:

- Кардиоваскуларните болести се убиец број еден и понатаму во светот и кај нас

**6. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ПРИЛЕП**

Реализацијата на задачите и активностите од социјално –медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравје од Ц.Ј.З.-Прилеп, се одвиваше соогласно предвидените мерки и активност во Националната годишна програма за јавно здравје на Р.С.Македонија за 2020 година. Овие мерки и активности се однесуваат на прибирање, внес и обработка на збирни и индивидуални извештајни обрасци од здравствените установи на подрачјето на центарот, а врз основа на обработените податоци се изготвуваат, извештаи, информации, анализи и други стручни материјали, преку кои се добива увид во здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива центарот, организацијата на здравствената служба на тоа подрачје, како и идентификација на јавно-



здравствените проблеми и потреби на населението од тоа подрачје. Во исто време преку овие материјали се дава препорака за превземање на мерки и активности за надминување на истите.

Согласно Националната годишна програма за јавно здравје на Р.Македонија за 2020 година се предвидени, и изготвени следните материјали и истите се доставени до Институтот за јавно здравје, Скопје.

### **1.Годишен извештај за реализација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2019 година**

Во овој извештај се дадени и прикажани активностите зацртани во Националната годишна програма за јавно здравје за 2019 година кои се планирани и реализирани во Социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравје во 2019 година.

### **2.Информација за искористеност на болничкиот капацитет во Општа болница-Прилеп за 2019 година**

Во овој материјал е прикажана структурата на болничките постели по болнички одделенија, кадарот во Општата болница-Прилеп, бројот на лекувани болни и остварени болнички денови, искористеност на болничкиот капацитет, просечното времетраење на лекување, функција на болничка постела, стапка на хоспитализација, оптеретеноста на здравствените работници, како и други показатели на болничката дејност.

### **3. Информација за болест или состојба**

Изготвена е “Информацијата за малигни заболувања на подрачјето на Ц.Ј.З., Прилеп за 2019 година”, во која е прикажана состојбата со малигните заболувања на подрачјето на центарот, дадени се препораки за превенција и рано откривање на истите.

### **4.Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во Општа болница-Прилеп за 2019 година**

Во оваа анализа која се состои од општ дел во кој преку одредени индикатори е прикажана болничко-стационарната дејност во Прилеп и специјален дел во кој е прикажана застапеноста и карактеристиките на одредени групи на болести во вкупниот морбидитет во Општата болница во Прилеп. Исто така е прикажан и утврдениот морталитет по пол, возраст и причини за смрт во истата болница во 2019 година.

### **5.Извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп за 2019 година**

Во овој извештај е прикажана организираноста на здравствената заштита на подрачјето на центарот преку приказ на мрежата на здравствени установи и здравствениот кадар вработен во истите во 2019 година

## **6.Анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп за 2019 година**

Во оваа анализа е прикажан регистрираниот амбулантно-поликлинички морбидитет во 2019 година во дејноста општа медицина, во дејноста здравствена заштита на деца, здравствена заштита на училишни деца и младина, здравствена заштита на жени и во стоматолошката дејност.

## **7. Извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп во прв и втор квартал 2020 година**

Во овој извештај е даден приказ на здравствените установи и вработениот кадар во прв и втор квартал во 2020 година.

## **8. Информација за здравствена заштита и здравствена состојба на населението на подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, за 2019 година**

Во оваа информација која што е најобемна од сите изготвени информации во 2020 г., преку одредени индикатори се дава слика за демографските карактеристики на населението на подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, здравствената состојба на населението од тоа подрачје, како и организираноста на здравствената служба, на тоа подрачје. Во истата се нотирали јавно-здравствени проблеми и се предложени мерки и препораки со цел надминување на истите и подобрување на здравствена состојба на населението на подрачјето на Ц.Ј.З. - Прилеп, а исто така се предложени мерки за унапредување на здравствената заштита на тоа подрачје.

## **9.Информација за една вулнерабилна група**

Изготвена е “Информација за здравјето на старите лица на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп во 2019 година”, во која е прикажан регистрираниот амбулантно-поликлинички и болнички морбидитет и морталитет на старите лица .

## **ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТАНИЕ**

Во Ц.Ј.З.-Прилеп, преку отсекоот за здравствено воспитание, се реализираат обврските и задачите од областа на промоција на здравје и здравствено воспитание, а во соогласност со законските прописи од Законот за здравствена заштита и Националната годишна програма за јавно здравје во Р.Македонија, како и Планот за работа на центарот за таа година. За таа цел се врши спроведување на здравствена едукација на целни групи на населението од подрачјето на центарот, преку едукативни предавања, трибини, работилници, делење на здравствено-воспитни сретства и материјали, а се со цел подигање на општата и здравствена култура на населението за чување и унапредување на здравјето и превенција на заболувањата.

Поради прогласената пандемија од COVID-19 во 2020 год., и донесените рестриктивни мерки од страна на Владата на Р.С.М. и Министерството за здравство, активностите од отсекоот за здравствено воспитание, поточно

едукативните предавања по училиштата и другите образовни институции, како и предавањата на целни групи во втор, трет и четврт квартал беа запрени, согласно донесените мерки.

Реализираните предавања беа спроведени од страна на отсекоот за здравствено воспитание на подрачјето на Ц.Ј.З. – Прилеп само во прв квартал во 2020 години и истите се прикажани во следната табела.

**ТАБЛ.8 Реализирани предавања во 2020 г.**

	Тема на реализирани предавања	Место на реализација на предавањата				Вкупно слушатели
		Предучилишни установи	Основни училишта	Средни училишта	Здруженија, НВО	
1	Превенција на болести на зависност		6			125
2	Физичка активност		2			25
3	Исхрана и здравје		2	6		200
4	Сексуално и репродуктивно здравје			3		75
5	Превенција на сексуално преносливи инфекции			6		150
	<b>ВКУПНО</b>		<b>10</b>	<b>15</b>		<b>575</b>

Во склоп на здравствено-воспитните активности во 2020 година одржана е следната трибина Превенција на малигни заболувања, одржана во Здружение на пензионери со 100 слушатели, со што е одбележан Светскиот ден на борба против малигните заболувања.

Исто така во склоп на активностите за борба против родово базирано насилство, односно одбележување на “16 дена активизам против родово базирано насилство”, одржана е и видео конференција во организација на Општина Прилеп заедно со други релевантни институции од општината.

#### **СОВЕТУВАЛИШТЕ ЗА ОТКАЖУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ**

Во Ц.Ј.З.-Прилеп, работи советувајќи за откажување од пушење и во прв квартал од 2020 г. беа советувани 3 лица.

#### **СОВЕТУВАЛИШТЕ НА ЗА СЕКСУАЛНО И РЕПРОДУКТИВНО ЗДРАВЈЕ**

Во Ц.Ј.З.-Прилеп работи и советувајќи за сексуално и репродуктивно здравје. Во прв квартал од 2020 година беа советувани и анкетирани 30 млади лица.

#### **ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Континуираната работа на здравствено-статистичката дејност во одделението за социјална медицина, која се спроведува согласно законските прописи пропишани со Законот за евиденции во областа на здравството, како и Националната годишна програма за јавно здравје на Р.С.Македонија за 2020 година опфаќа:

### **1.Обработка на збирни извештаи**

Во Ц.Ј.З.-Прилеп се врши прибирање на збирните извештајни обрасци од здравствените установи од подрачјето на Ц.Ј.З -Прилеп, од примарната, специјалистичко-консултативна и болничка здравствена заштита, нивна логичка и математичка контрола, корекција на пропустите во истите, и понатамошен внес на податоците во соодветен апликативен софтверски систем, како и изработка на тримесечни, полугодишни и годишни извештаи и нивно доставување до Институтот за јавно здравје, Скопје.

### **2.Обработка на индивидуални извештаи**

Се врши прибирање на индивидуални извештајни обрасци (извештај за стационарно лекувано лице, пријава за породување и пријава за абортус) логичка,и математичка контрола на податоците, корегирање на пропустите и внес на податоците во соодветен апликативен софтверски програм.

### **3.Обработка на пријави за масовни незаразни заболувања**

Се врши прибирање, контрола на пријавите за масовни незаразни заболувања што ги доставуваат здравствените установи од подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, и понатаму истите се внесуваат во посебни евиденциони книги и се испраќаат до И.Ј.З.-Скопје, секој месец.

Во 2020 година континуирано се одвиваше и електронската евиденција на пријавите за шеќерна болест и хронична бубрежна инсуфициенција, преку Управата за електронско здравство и мој термин, кои беа редовно контролирани и испраќани во И.Ј.З.-Скопје.

### **3.Давање на стручно методолошка помош на здравствените установи за изготвувањето на извештајните обрасци**

Оваа активност се врши преку давање на стручна помош на здравствените работници кои доаѓаат во нашето одделение или при теренски увиди во здравствените установи, во однос на правилно водење на медицинската документација и ивиденција, изготвување на извештајните обрасци и примената на X резивија на МКБ.

Табела 1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	Од тоа		% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апли-кативни софтвер-ски програми
		тримесечни	годишни		
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	988	988		100.0	988
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	234	234		100.0	234
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	716	716		100.0	716
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	788	788		100.0	788
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	68	68		100.0	68
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2190	2190		100.0	2190
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	4		100.0	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	4		100.0	4
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	48		100.0	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2	2		100.0	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	24		100.0	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	51	51		100.0	51
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	215		215	100.0	nemame softver
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)					
<b>ВКУПНО</b>	<b>5364</b>	<b>5149</b>	<b>215</b>	<b>100.0</b>	<b>5149</b>

Најголем проблем во реализацијата на активностите во доменот на здравствената статистика е неусогласеноста на софтверските програми за автоматска обработка на податоците од амбулантно-поликлиничката и

болничката дејност помеѓу Ц.Ј.З.-Прилеп, и И.Ј.З.-Скопје, каде се испраќаат обработените податоци од Ц.Ј.З.-Прилеп. Исто така во Ц.Ј.З.-Прилеп нема софтверски програми за внес на податоци од пријави за масовни незаразни заболувања, пријави за породување, за внес и ажурирање на податоци за кадар од здравствените установи на подрачјето на Центарот.

Табела 1.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	По квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	988	248	248	248	244
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	234	54	60	60	60
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	716	184	184	184	164
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	788	200	200	200	188
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	68	16	16	16	20
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2190	570	570	570	480
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	1	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	1	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	12	12	12	12
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2	1	1	0	0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	51	12	13	13	13
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	215	215			
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0				
<b>ВКУПНО</b>	<b>5364</b>	<b>1528</b>	<b>1320</b>	<b>1319</b>	<b>1197</b>

Табела 2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	494	100.0	494
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	234	100.0	234
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	100.0	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	358	100.0	358
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	394	100.0	394
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	34	100.0	34
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	100.0	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1095	100.0	1095
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	100.0	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	100.0	4
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	100.0	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2	100.0	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	100.0	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	51	100.0	51
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	215		0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0		0
<b>ВКУПНО</b>	<b>2981</b>	<b>100.0</b>	<b>2766</b>

Табела 2.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за кадар и работа од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	По квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	494	124	124	124	122
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	234	54	60	60	60
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	358	92	92	92	82
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	394	100	100	100	94
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	34	8	8	8	10
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1095	285	285	285	240
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	1	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	1	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	12	12	12	12
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2	1	1	0	0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	51	12	13	13	13
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	215	215	0	0	0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0	0	0	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>2981</b>	<b>917</b>	<b>709</b>	<b>708</b>	<b>647</b>



Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	494	100.0	494
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)		0.0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	358	100.0	358
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	394	100.0	394
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	34	100.0	34
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1095	100.0	1095
<b>ВКУПНО</b>	<b>2383</b>	<b>100.0</b>	<b>2383</b>

Табела 3.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	По квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	494	124	124	124	122
Извештај на службата за медицина на труд образец 3-02-60)	0	0	0	0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	358	92	92	92	82
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	394	100	100	100	94
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	34	8	8	8	10
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1095	285	285	285	240
<b>ВКУПНО</b>	<b>2383</b>	<b>611</b>	<b>611</b>	<b>611</b>	<b>550</b>

Табела 4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		тримесечни	полугодишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	1008	576	288	144
Извештај на специјалистичките служби (образец 3-01s-60)	238	136	68	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	784	448	224	112
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	840	480	240	120
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	56	32	16	8
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2856	1632	816	408
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7	4	2	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	7	4	2	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	91	52	26	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	42	24	12	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	98	56	28	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	675			675
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)				
<b>ВКУПНО</b>	<b>6793</b>	<b>3496</b>	<b>1748</b>	<b>1549</b>

Табела 4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		тримесечни	полугодишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1008	576	288	144
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	238	136	68	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	784	448	224	112
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	840	480	240	120
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	56	32	16	8
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2856	1632	816	408
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7	4	2	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	7	4	2	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	91	52	26	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3.5	2	1	0.5
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	42	24	12	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	98	56	28	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	675			675
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)				
<b>ВКУПНО</b>	<b>6790</b>	<b>3494</b>	<b>1747</b>	<b>1549</b>



Табела 4.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		тримесечни	полугодишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	504	288	144	72
Извештај на специјалистичките служби (образец 3-01s-60)	224	128	64	32
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392	224	112	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	420	240	120	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	28	16	8	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1428	816	408	204
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7	4	2	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	7	4	2	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	98	56	28	14
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	2	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	32	16	8
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	95	54	27	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	675	0	0	675
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0	0	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>3986</b>	<b>1892</b>	<b>946</b>	<b>1148</b>



Табела 4.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ во во тековната година (2020)	Временски период		
		тримесечни	полугодишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	504	288	144	72
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)				
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392	224	112	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	420	240	120	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	28	16	8	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1428	816	408	204
<b>ВКУПНО</b>	<b>2786</b>	<b>1592</b>	<b>796</b>	<b>398</b>

Табела 5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	432	144	144	144
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	102	34	34	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	336	112	112	112
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	360	120	120	120
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	24	8	8	8
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	6	2	2	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	6	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1224	408	408	408
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	3	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	1.5	1	0	0.5
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	39	13	13	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	42	14	14	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	675	0	0	675
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0	0	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>3296</b>	<b>874</b>	<b>873</b>	<b>1549</b>

Табела 5.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за кадар и работа од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	216	72	72	72
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	102	34	34	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	168	56	56	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	180	60	60	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	12	4	4	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	612	204	204	204
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	3	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	2	1	0	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	39	13	13	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	42	14	14	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	675	0	0	675
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0	0	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>2102</b>	<b>476</b>	<b>475</b>	<b>1151</b>



Табела 5.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)	Временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина (образец 3-01-60)	216	72	72	72
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	0	0	0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	168	56	56	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	180	60	60	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	12	4	4	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	612	204	204	204
<b>ВКУПНО</b>	<b>1194</b>	<b>398</b>	<b>398</b>	<b>398</b>

Табела 6

Редбр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	% на опфат на вкупно доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	743	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	4627	100.0	Внес во мој термин
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1472	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	62	100.0	Внес во мој термин
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	337	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	246	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	11	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	-	-	-
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	28	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	1	100.0	Немаме апликативна софтверска програма
12	Извештај за стационарно лекувано лице	5512	100.0	1496
13	Пријава за породување	645	100.0	162
14	Пријава за абортус	16	100.0	4
<b>ВКУПНО</b>		<b>13702</b>	<b>100.0</b>	<b>1662</b>

Табела 6.1

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	По квартали			
			I	II	III	IV
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.З-35-86	743	291	77	130	245
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	4627	2492	96	494	1545
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1472	595	182	548	147
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	62	62	0	0	0
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	337	116	51	136	34
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	246	126	5	84	31
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	11	0	2	8	1
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0	0	0	0	0
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2	2	0	0	0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	28	14	0	0	14
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	1	1	0	0	0
12	Извештај за стационарно лекувано лице	5512	1861	909	1246	1496
13	Пријава за породување	645	170	153	160	162
14	Пријава за абортус	16	7	0	5	4
<b>ВКУПНО</b>		<b>13702</b>	<b>5737</b>	<b>1475</b>	<b>2811</b>	<b>3679</b>

Табела 6.2

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци по месеци во тековната година (2020)	месеци											
			Декември	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	743	39	196	56	30	30	17	130					245
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	4627	2449	39	4	43	53		274		220	29	342	1174
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1472	85	380	130	100	40	42	548					147
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	62	55	5	2									
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	337	9	89	18	20	15	16	136					34
6	Индивидуален извештај за алкохоли-зам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	246	8	79	39		2	3	84					31
7	Пријава на професионална болест и на лице заболело или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	11					1	1	8					1
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2	1	1										
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	28	11	2	1									14
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	1	1											
12	Извештај за стационарно лекувано лице	5512	664	593	604	435	227	247	445	417	384	477	498	521
13	Пријава за породување	645	56	54	60	57	33	63	45	66	49	58	57	47
14	Пријава за абортус	16	3		4				2	2	1	1	1	2
	<b>ВКУПНО</b>	<b>13702</b>	<b>3381</b>	<b>1438</b>	<b>918</b>	<b>685</b>	<b>401</b>	<b>389</b>	<b>1672</b>	<b>485</b>	<b>654</b>	<b>565</b>	<b>898</b>	<b>2216</b>

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални и евиденции од ЦЈЗ до ИЈЗ со податоци по месеци во тековната година (2020)	месеци											
			Декември	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	743	39	196	56	30	30	17	130					245
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	4627	2449	39	4	43	53		274		220	29	342	1174
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1472	85	380	130	100	40	42	548					147
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	62	55	5	2									
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	337	9	89	18	20	15	16	136					34
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	246	8	79	39		2	3	84					31
7	Пријава на професионална болест и на лице заболело или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	11					1	1	8					1
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2	1	1										
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	28	11	2	1									14
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)													
12	Извештај за стационарно лекувано лице		не се доставуваат до ИЈЗ											
13	Пријава за породување		не се доставуваат до ИЈЗ											
14	Пријава за абортус		не се доставуваат до ИЈЗ											
	<b>ВКУПНО</b>	<b>7528</b>	<b>2657</b>	<b>791</b>	<b>250</b>	<b>193</b>	<b>141</b>	<b>79</b>	<b>1180</b>	<b>0</b>	<b>220</b>	<b>29</b>	<b>342</b>	<b>1646</b>

## 7. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ СКОПЈЕ

Одделението за социјална медицина при ЈЗУ Центар за јавно здравје (ЦЈЗ) - Скопје на територијата на Скопскиот регион, кој според Државниот завод за статистика на Република Македонија на крајот од 2020 година броел 633.273 жители, во текот на 2020 година ги реализира следните програмски задачи и активности во доменот на Социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, а во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во Република Македонија за 2020 година:

I. Во Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ-Скопје од здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје се прибрани, контролирани и компјутерски обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на мрежата, организациската структура, обезбеденоста со кадар, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во примарната и секундарната здравствена заштита во амбулантно-поликлиничката здравствена дејност и понатаму во болничката дејност, во секундарната и терциерната здравствена заштита, вклучувајќи го и болничкиот морталитет.

Заради давање на стручно-методолошка помош од областа на здравствената статистика и информатика, во текот на 2020 година континуирано се вршени електронски комуникации и теренски посети во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Скопје по индикација и непрекинато е спроведувана едукација во објектот и on line во и од Центарот при прием на извештаите.

II. Изготвени и доставени во предвидениот рок според Националната годишна програма за јавно здравје за 2019 година во печатена форма до ЈЗУ Институт за јавно здравје (ИЈЗ) на РМ и постирани на сајтот на ЈЗУ ЦЈЗ-Скопје се следните извештаи, анализи, информации:

Ред. бр.	Вид на задача	План за работа во 2020 г.	Извршув. 2021	Опфат%
1	2	3	4	5
<b>Здравствена статистика и информатика</b>				
Г.1	<b>Збирни извештаи.</b> Прибирање, логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на СРМ. Архивирање на збирните извештаи во Одделението.	5309	3164	59,6%
1-1	Служба за општа медицина, итна медицинска помош и домашна посета; Образец бр. 3-01-60	1200	704	58,7
1-2	Служба за заштита на деца; Образец бр. 3-03-60	550	238	43,3
1-3	Служба за заштита на училишни деца и младина, Образец бр. 3-04-60	650	480	73,8
1-4	Служба за здравствена заштита на жени, Образец бр. 3-05-60	200	69	34,5
1-5	Служба за медицина на трудот; Образец бр. 3-02-60	8	0	0,0
1-6	Специјалистички служби, Образец бр. 3-01-60;	900	774	86,0
1-7	Служба за рехабилитација, Образец бр. 3-08-60;	90	29	32,2
1-8	Служба за трансфузија на крв, Образец бр. 3-10-60;	8	2	25,0
1-9	Служба за поливалентна патронажа, Образец бр. 3-17-60;	68	68	100,0
1-10	Извештај за здравствено просветување, Образец бр. 3-13-60;	16	0	0,0
1-11	Извештај на лабораторијата, Образец бр. 3-14-60;	150	154	102,7
1-12	Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	2	25,0
1-13	Служба за заштита и лекување на устата и забите, Образец бр. 3-09-60;	1080	490	45,4
1-14	Служба за белодробни заболувања и туберкулоза, Образец бр. 3-06-60;	1	1	100,0
1-15	Збирен извештај на службата за болничко лекување, образец број 3-21-60	250	153	61,2
1-16	Извештај за извршени систематски прегледи на ученици и студенти	130	0	0,0
Г.2	<b>Индивидуални извештаи.</b> Прибирање, логичка контрола и компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на РМ. Архивирање на извештаите на Одделението.	164155		Целосен опфат на населението и на сите здравствени установи на територијата на ЦЈЗ Скопје
2-1	Индивидуален извештај за стационарно лекувано лице, образец број 3-21-61А	130000	77509	59,6

2-2	Пријава за породување, образец број 3-21-63	10440	8978	86,0
2-3	Пријава за прекин на бременост, образец број 3-21-64	2150	1692	78,7
2-4	Индивидуални извештаи за незаразни заболувања:	21565	9596	44,5
2-4-1	малигна неоплазма, образец МЗС-01	6600	6159	93,3
2-4-2	шеќерна болест, образец МЗС-02	10800	14132	130,9
2-4-3	алкохолизам и други зависности, образец МЗС-06	700	858	122,6
2-4-4	професионално заболување, образец МЗС-07	10	1	10,0
2-4-5	исхемична болест на срцето, образец МЗС-03	950	647	68,1
2-4-6	бубрежна инсуфициенција, образец МЗС-04	300	301	100,3
2-4-7	психози, образец МЗС-05	950	1244	130,9
2-4-8	ревматска треска, образец МЗС-08	5	5	100,0
2-4-9	интоксикација-труење, образец МЗС-09	100	96	96,0
2-4-10	сообраќаен траматизам, образец МЗС-10	1150	580	50,4
Г.3	Збирни извештаи за организациона структура и кадари, Образец 3-00-60, состојба на 31.12.2019 година: прибирање, контрола, компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на РСМ.	14300/750	14320/742	100,0
Г.4	Посети за стручно-методолошка помош за изготвување на извештаите.	770	780	101,3
4-1	Теренски посети	20	20	100,0
4-2	Посети во објектот на ЦЈЗ Скопје	750	230	30,7
<b>Здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи</b>				
Г.5	Здравствена едукација на целни групи на подрачјето на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ СКОПЈЕ:			Дел од градинките, основните и средни училишта и домови за стари лица во Регионот, според договор со локалната самоуправа и конкретните установи.
5-1	Едукативни предавања во предучилишни и училишни установи (основни и средни училишта) и во домови за згрижување на стари лица на теми во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје на РМ	760предавања/11 879 опфатени предучилишни и училишни деца и возрасни лица		
5-2	Едукативни трибини со јавноздравствена проблематика од интерес за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје на теми во согласност на Националната годишна програма за јавно здравје на РМ	12 трибини/ 326опфатени учесници		
5-3	Подготовка на агитки и/или брошури	4 со различна содржина	1	



5-4	Дистрибуција на печатен материјал во здрав. и образовни установи- брошури, постери и флаери	1000 флаери и/ или брошури	180*	
Г.6	Советувалишта за (1) сексуално и репродуктивно здравје и (2) за одвикнување од пушење:			Сите млади на територијата на Центарот.
6-1	(1) Давање бесплатни совети на млади лица за сексуално и репродуктивно здравје во и вон Центарот	240 опфатени млади лица		
6-2	(1) Внес, обработка и достава до ИЈЗ на РСМ на анкетен прашалник за задоволство на младите луѓе од условите и услугите во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје	240		
6-3	Дистрибуција на кондоми во координација со ИЈЗ и МЗ			
6-4	(2) СОП>Спроведено анкетно истражување, групни едукации, индивидуални едукации со примена на заместителна фармакотерапија	16 групни едукации/ 8 индивидуални едукации		
Г.7	Постирање информативни материјали и документи на веб страната на ЦЈЗ Скопје и комуникација со медиумите		3	
Г.8	Учество во спроведување на <u>Обука за основните знаења за безбедност на храната, правила за добра хигиенска пракса и заштита на животната средина</u> - координација на активностите, предавања и испити на пријавените кандидати.			На територијата на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ.
Г.9	Одбележување на Светските денови, недели во врска со здравјето координирано со ИЈЗ на СРМ и МЗ.			На територијата на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ.
<b>Социјална медицина со промоција на здравје</b>				
Г.10	Изготвување на <u>анализи, извештаи и информации</u> во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година и на барање на МЗ на РСМ. Нивно доставување до МЗ и ИЈЗ на РСМ и поставување на веб страната на Центарот за јавно здравје Скопје.		6	На територијата на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ.
Г.11	Координација, прибирање, компјутерски внес и обработка на податоци, утврдување на индикатори, анализа, подготовка и достава на Извештај за <u>скринингот на ракот на грлото на матката</u> во врска со спроведување на Програмата за рана детекција на малигните заболувања во СРМ.		37	На територијата на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ.
Г.12	Координација на <u>скринингот на колоректалниот карцином</u> според Програмата за рана детекција на малигните заболувања во РСМ. Евиденција и известување за направените анализи на <u>ФОБ</u> тестовите.			На територијата на Центарот ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ.
<p>ЗАБЕЛЕШКА: Работните задачи во доменот на (1) Здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи и (2) Социјална медицина со промоција на здравје, ќе бидат соодветно прецизирани и усогласени со Годишната програма за јавно здравје во РСМ за 2020 година.</p>				

### **1. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ-Скопје во периодот од 2019 година**

Анализата изготвена со годишна динамика ја прикажува мрежата на болници според видот, нивната организациона структура и нивниот сместувачки капацитет. Болниците во Скопскиот регион се прикажани севкупно. Во Анализата, преку избрани индикатори е отсликана секоја болничка здравствена установа посебно. Анализата потврдува дека на територијата на Скопскиот регион постои широка мрежа на болнички здравствени установи од видот на универзитетски клиници, клинички болници, специјализирани болници, институт и општи болници. Во 2019 година, 170 662 лица биле лекувани во болничките одделенија на скопските болници, вклучително и престој во болница поради породување и хоспитализација за рехабилитација и палијативна нега. Од нив, 23 401 пациент бил третиран во приватните болници и 147 261 во јавните здравствени установи. Вкупниот број на хоспитализации на 1000 жители е 82,2. Пресметани се следните индикатори за искористеност на капацитетите: број на зафатени постели во текот на годината, искористеност на капацитетот во денови, стапка на искористеност на капацитетот, стапка на празни постели, интервал на обрт, просечно траење на лекување, стапка на хоспитализација и зафатени постели на 1000 жители. Според извори на податоци и достапност: Евростат и Организацијата за економска соработка и развој (ОЕЦД) објавено 2013 година, просечната должина на престој во болница е генерално најголема кај оние пациенти кои страдаат од рак или проблеми поврзани со циркулаторниот систем.

### **3. Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот: Информација за менталните заболувања на населението во Скопскиот регион во текот на 2019 година**

Нашата анализа и другите истражувања покажуваат дека жените (62.3%) се помалку издржливи од мажите, но и младите лица на кои им е потешко да се справат поради помало искуство. Во ризична група спаѓаат и старите лица, особено лицата со дементност со стапка на морбидитет (0,05/1000 жители) од кој најзастапени се лицата над 75 годишна возраст. Од анализираните податоци може да се констатира дека вкупната стапката на хоспитализација на лекувани од ментални заболувања е 114/1000 жители. Од нив поголем број се жени со стапка од 116,9 /1000 жители и тоа над 75 годишна возраст. Во групата на менталните заболувања од вкупниот број најголем е бројот на оние кои се лекувале поради „Душевни растројства и растројства во обносните,“ со стапка на морбидитет (3,9/1000 жители). Од истите најзастапена е возрасната група од 40-49 години. Тие во вкупно лекуваните болни од ментални болести учествуваат со 30,4%. По нив следуваат лица од возрасната група 30- 39 години со стапка од 5,5 /1000 жители или 20,6%. На трето место се лицата од 50 - 59 годишна возраст со процентуално учество од 19,5%. Проценето е дека 1 од 8 луѓе со психози бара професионална помош, а жените почесто бараат медицински третман против сите ментални болести, а не само психозите. Адолесцентите најмалку бараат професионална помош за психотичните состојби.

#### 4. Информација за болестите на циркулаторниот систем во Скопскиот регион во периодот од 2017-2019 година

Информацијата за „Болести на циркулаторниот систем во Скопскиот регион“ од 2017-2019 година е изготвена од Центарот за јавно здравје – Скопје, Одделение за социјална медицина, бидејќи циркулаторните болести претставуваат значаен социјално-медицински проблем, не само поради бројноста во вкупниот број на заболени, туку затоа што, во оваа група на заболувања спаѓаат тешки заболувања кои во значајна мера го оневозможуваат поединецот во сите сфери на неговото живеење. Од анализираните податоци во текот на анализираниот период може да се согледа следното: Бројот на заболувањата бележи тренд на пораст од година во година. Во вкупниот број на заболувања има преминација кај женскиот пол. Најзастапено поединечно заболување е „Есенцијалната или примарна хипертензија,“ која исто така бележи тренд на пораст од година во година, со истиот доминирачки женски пол. На второ место се наоѓа „Заболувањето на спроводливоста и кардијални аритмии,“ и тоа повеќе кај женскиот пол. На трето место се наоѓаат „Други цереброваскуларни болести,“ но овој пат повеќе застапени кај машкиот пол. Најзасегната возрасна група е 65-74 години, а во 2018 тоа е групата 75 + години во примарната здравствена заштита. Бројот на лекувани болни во текот на 2019 година во болничката здравствена заштита е 72.295. Општата стапка на хоспитализација е 114,0/1000 жители. 15,5% биле пациенти кои имаат регистриран морбидитет од болести на циркулаторниот систем и имаат специфична стапка на хоспитализација од 17,7%.

#### 5. Информација за малигните заболувања во периодот од 2017-2019 година

Во Информацијата се дадени податоци обработени од 2580 обработени пријави за 2017, 2019 пријави за 2018 и 2952 за 2019 година, односно вкупно 8.451 обработени пријави за период од 2017 до 2019 година. Од прикажаните дванаесет најзастапени малигни заболувања во проценти во текот на овој три годишен период, најголем процент отпаѓа на ракот на дојка и тоа со 31% во 2017 година и 34% во 2018 и 2019 година. Потоа следи малигна неоплазма на бронхи и бел дроб со 14,8% застапеност во 2017 година и 12% во 2018 и 2019 година. На трето место по застапеност се наоѓа малигна неоплазма на простата (8,7% во 2017 година, 11,7 % во 2018 година и 9,3 % во 2019 година). Во однос на дистрибуција по пол, женската популација процентуално е позастапена од машката со 53% за 2017 и 2018 година и 55,6% во 2019 година. Кај жените ракот на дојка се наоѓа на прво место, а кај мажите ракот на белите дробови. Од застапеноста на малигните неоплазми по општини може да се заклучи дека процентуално се позастапени во поголемите и поурбаните општини во Скопскиот регион и тоа први пет општини со најголеми број на заболени се: Аеродром, Центар, Гази Баба, Карпош, Кисела Вода, а најмалку заболени има во Зелениково и Сопиште. Во 2017 година најголем процент на заболени имало во општина Карпош- 15,7 %, во 2018 година во општина Центар имало 18,5% и 16,1% во 2019 година во општина Аеродром. Наспроти нив најмал број на заболени во овој три годишен период е забележан во Зелениково и Сопиште.

## **6. Информација за состојбата со психози за населението од Скопскиот регион за 2019 година**

Во 2019 година, во Скопскиот регион регистрирани се вкупно 799 психотични заболувања. Бројот на пријавени психози кај мажите (56,8 %) е поголем во однос на женскиот пол (43,2%). Во однос на брачната состојба, бројот е најголем кај неженетите мажи (253) или со процентуален удел од 31,7% во вкупниот морбидитет. Според националната структура, најголем број психотични заболувања се регистрирани кај македонската популација со учество од 83,4% во вкупниот број пријавени болни за 2019 година во Скопскиот регион. Најголем број регистрирани пријави во Скопскиот регион за 2019 година има во општина Кисела Вода (136), општина Аеродром (133) и општина Карпош (125). Од групата на шизофренија, шизотипни и налудничави растројства (F20-F29), најголем удел има шизофренијата (F20) со учество од 67 % и преминација кај машкиот пол, акутните и транзиторни психотични растројства учествуваат со 13,7 %, шизоафективните растројства се застапени со 7,2 %. Најголем број пациенти со шизофренија се регистрирани во старосната група од 50-54 години (51). Во РСМ во текот на 2019 година 78 лица со утврдена дијагноза од F00-F99 во вкупно утврден морталитет учествуваат со 0,4%.

## **7. Информација за состојбата со дијабет за населението од Скопскиот регион во текот на 2019 година**

Редовното пријавување на дијабетот и правилното кодирање на дијагнозата е од значење за: проценка на товарот на дијабетот врз општеството на национално ниво; професионален пристап при планирање на здравствената заштита на населението (опрема, персонал и простор потребен за дијагностицирање, лекување и рехабилитација на пациенти); развој на превентивни стратегии и програми за превенција со цел да се спречи / одложи развојот на дијабетот и неговите компликации, со модифицирање на начинот на живот и напуштање на штетните навики (информации, здравствено образование, скрининг); проценка на спроведени програми за превенција; формулирање на здравствена политика и подобрување на организацијата на дијабетична здравствена заштита и почетна точка за епидемиолошки и клинички истражувања. Во Скопскиот регион се регистрирани вкупно 9537 дијабетичари за 2019 година. Најчест коморбидитет на регистрираните болни со дијабет тип 2 во Скопскиот регион за 2019 година е групата на заболувања на липопротеинскиот метаболизам и други липидемии (E78) - 52,12%. Следуваат есенцијална хипертензија (I10)-41,82% и хроничната опструктивна пулмонална болест (J44)-6,06%. Најчестите компликации од дијабет тип 2 кај пријавените пациенти за 2019 година во Скопскиот регион се: периферните циркулаторни компликации – E11.5 (46,19%), E11.3-офталмични компликации (35,72%) и E11.4 – невролошки компликации (18,09%). Покрај напредокот, постои голема некоординираност во пријавувањето на дијабетот во примарната здравствена заштита од една страна и секундарното и терциерно здравство од друга страна. Квалитетот на кодирање сеуште не е на високо ниво.

## **8. Извештај за хронична бубрежна болест за пациенти регистрирани во 2019 година**

Во текот на 2019 година контролирани и обработени се вкупно 306 пријави за ХБИ од Скопскиот регион. Анализираниите податоци покажуваат дека мажите имаат поголема процентуална застапеност (52,2%), во однос на жените (47,7%) со ХБИ. Нашите анализи се поклопуваат со истражувањата во светот кои велат дека хроничното заболување на бубрезите е честа појава кај постари лица. Состојба на зголемена ранливост на физички стрес може да ја објасни зголемената процентуална зачестеност кај населението од урбаните општини (Чаир, Аеродром и Карпош) во однос на руралните. Од анализираниите податоци следува дека лицата од македонска националност кај кои е дијагностицирана ХБИ имаат најголемо процентуално учество од 67,0%. По нив следуваат лицата од албанска (23,9%) и ромска националност (2,9%). Постојат комплексни интеракции помеѓу биолошките фактори и културните, социоекономските влијанија на односот меѓу националната припадност и бубрежната болест. Според нашата анализа следува дека 25% од пациентите со ХБИ имаат претходно дијагностициран дијабет тип 2.

## **9. Информација за здравствени индикатори, 2009-2019 година, на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје – Скопје**

Во Скопскиот регион има незначително зголемување на процентот на хируршки инфицирани рани за 0,2% во 2019 година во однос на 2009 година. Во истражуваниот период од 2009 до 2019 година во Скопскиот регион има зголемен број на хируршки процедури извршени на болнички пациенти (на годишно ниво) во 2019 година за 62,08 % во однос на 2009 година. Стапката на аутопсии (%) на умрени во болниците во Скопје, во 2019 година е за 1.7% намалена во однос на 2009 година. Индексот на структура на живородени од мајки на возраст од 35+ години по години, во истражуваниот период изнесува 60,8% во 2019 година во однос на 2009 година. Во однос на живородени од мајки на 35+ години во РСМ, 60,1% се породени во Скопскиот регион. Во Скопскиот регион, во истражуваниот период 2009 - 2019 година, бројот на извршени царски резови е за три пати зголемен во 2019 година во однос на 2009 година. Бројот на сите живородени од мајки на возраст помала од 20 години, за период 2009-2019 година во Скопскиот регион е намален за 33,6% во 2019 година во однос на 2009 година. Бројот на абортуси кај сите возрасти кај жените во 2019 година е за 7,1% зголемен во однос на 2009 година. Споменатата стапка за број на абортуси на сите возрасти за период 2009-2018 година во однос на РСМ, учествува со 45,3% или скоро половина од жените абортусите ги вршат во Скопските болници. Бројот на абортуси во Скопскиот регион кај жените од 35+ години е зголемен за 25,63% во 2019 година во однос на 2009 година. Истите учествуваат со 46,2% во РСМ. Во Скопскиот регион, во истражуваниот период, податоците за родени деца со конгенитални аномалии од 2009 година кога истиот изнесувал 367, рапидно почнал да се зголемува за неколку пати, така да во 2015 година се искачил на 1288 деца родени со конгенитални аномалии. После превземање на мерки од Министерството за здравство, бројот на децата родени со конгенитални аномалии се намалил за 33,7% во 2019 година во однос на 2015 година.

## **10. Мрежа на болнички здравствени установи за 2019 година во Скопскиот регион**

Болничката здравствена заштита се спроведува во: универзитетски клиника, клинички болници, општи болници, специјални болници, заводи и институти. Во нашата земја постојат и болници кои според сопственоста се приватни, но се дел од мрежата на здравствени установи бидејќи даваат специфични услуги кои се плаќаат на товар на Фондот за здравствено осигурување. Трошоците во врска со болничкото лекување на осигурените лица се покриваат од задолжителното здравствено осигурување, како и со партиципацијата од пациентите, во согласност со законските одредби. Доколку пациентот не е здравствен осигуреник во нашата земја наплатата на услугата за лекување се врши приватно. Болниците се здравствени установи кои обезбедуваат хоспитална и специјализирана консултативна здравствена заштита како продолжение на дијагностика, третман и рехабилитација, иницирани на примарно ниво, или кога се потребни посебни услови во однос на персоналот, опремата, сместувањето и лековите заради сложеноста.

Во ова истражување претставено е просечното траење на лекување, искористеноста на болничките капацитети и интервалот на обрт на болничките постели во болничката здравствена заштита на Скопскиот регион за 2019 година. Најголем број лекувани болни има во ГОБ 8-ми Септември (14.338) од јавниот сектор и во Клиничка Болница Аџибадем Систина (13.177) од приватните болници. Функцијата на болничката постела во овие установи изнесува 39,3 и 114,6 соодветно. Во болничките капацитети за акутно лекување највисок процент на искористеност имаат: ЈЗУ Клиника за државна кардиохирургија (112,3%), ЈЗУ Клиника за реуматологија (113,7%), ЈЗУ Клиника за урологија (103,4%) и ЈЗУ Клиника за трауматологија 95,1%. Функцијата на болничката постела т.е бројот на пациенти по кревет е највисока во ЈЗУ Клиника за пластична и реконструктивна хирургија која имала 133, 1 пациент по кревет во 2019 година.

## **11. Информација за обемот и видот на здравствените услуги за специјалистичката здравствена заштита на подрачјето на Скопскиот регион за 2019 година**

Од Информацијата може да се согледа следното: во јавните здравствени установи во 2019 година се остварени вкупно 1 428 585 посети кај лекар од кои 1.124.591 се први. Кај останати медицински работници се остварени 1.614.761 посети. Овие посети кај лекар се дадени од вкупно 221 лекар, од кои 196 се специјалисти, 6 лекари по општа медицина и 19 лекари на специјализација. Еден лекар остварил просечно 6464 посети годишно или 26,9 посети дневно. Најголем дел од посетите се реализирани во дејноста внатрешни болести, вкупно 437.209 или 30%. Од тоа најмногу од нив се остварени на Клиниката за кардиологија. Рендген дијагностика најмногу се правела во Радиолошкиот институт. Оваа специјалистичка гранка е на второ место по остварени посети. Хируршки болести се наоѓаат на трето место според бројот на посети кај лекар, а најголем дел се извршени во ГОБ 8-ми Септември на Одделот за урологија. Нервните болести се лекувале многу на Клиниката за неврологија. И овие посети се на четврто место по број на посети од вкупниот број направени посети. Во амбулантите за уво, нос и грло се остварени 69.513 посети кај лекар од кои најголем број се

остварени во Здравствен Дом Скопје. Во приватните специјалистички ординации на подрачјето на Скопје е извршен следниот обем на работа: остварени се вкупно 513.364 посети кај лекар од кои 381.473 се први, а кај останати медицински работници се остварени 323.860 посети. Овие посети се дадени од 218 лекари од кои 204 се специјалисти, 7 на специјализација и 7 лекари по општа медицина. Еден лекар остварил просечно 2354 посети годишно или 9,8 посети дневно. Во дејноста внатрешни болести, вкупно се реализирани 107.505 посети или 21% најмногу од вкупниот број. Очните болести се на второ место по број на посети. Ординациите по гинекологија и акушерство се трети по број на посети. Анализата на приватните специјалистички ординации гледано по општини носи одредена специфика и затоа се прикажани посебно јавните, а посебно приватните здравствени установи. Ова е поради различниот концепт во давањето на овие услуги, релативно кусиот временски период на функционирањето на приватното здравство, разликите во просторните, техничко-технолошките разлики во поглед на опремата која се користи во приватните особено болнички установи па до односот лекар-пациент од социјален и културолошки аспект.

## **12. Публикација: Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година**

Во установите кои спроведуваат здравствена дејност на подрачјето на Скопскиот регион во 2019 година биле вработени вкупно 14.459 лица. Од нив 69,2% биле здравствени работници, или 10.011 лица. Здравствените соработници учествувале со индекс од 8,2%, односно 1186 лица. Останати работници, т.е административно-финансиски работници, технички работници и хигиеничари, имало вкупно 3262. Тие биле 22,5% од вкупниот број на вработени во здравствениот сектор на подрачјето на Скопскиот регион. Бројот на здравствени работници го чинат: 5065 здравствени работници со висока стручна подготовка (50,6%), 163 здравствени работници со виша стручна подготовка (1,6%), 4783 работници со средна стручна подготовка (47,8%). Во болничката дејност на подрачјето на Скопскиот регион, работеле 47,0% од вкупниот број на вработени. Од нив 60,4% биле здравствени работници, 10,5% здравствени соработници и 29,0% останатите работници. Бројот на вработени во амбулантно-поликлиничката дејност во структурата на вкупно вработените во здравствениот систем на Скопскиот регион, учествува со индекс од 16,7%. Од нив, 87,8% биле здравствени работници, 1,0% здравствени соработници и 11,3% останати работници во здравството. На специјалистичко-консултативната дејност - во болниците на подрачјето на Скопскиот регион, им припаѓаат 8,7% од вкупно вработените. Од нив 83,2% биле здравствени работници, 8,6% здравствени соработници и 8,2% останати работници во здравството. На специјалистичко-консултативната дејност - во болниците на подрачјето на Скопскиот регион, им припаѓаат 15,2% од вкупно вработените. На фармацевтската дејност и припаѓаат 5,1% од вкупно вработените. На останатите здравствени дејности им припаѓаат 7,3% од вкупно вработените во здравството на подрачјето на Скопскиот регион. Од нив 39,8 % биле здравствени работници, 17,9% здравствени соработници и 42,3% останати работници во здравството.

### **13. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во 2019 година за жителите од Скопскиот регион**

Според оваа Анализа неоплазмите, C00-D48, се најчестата причина за хоспитализација на населението во Скопскиот регион во 2019 година Болестите на циркулаторниот систем, I00- I99, се втората најчеста причина за прием во болница. Болестите на генитоуринарниот систем, N00-N99, стојат на третата позиција со индекс од 11.9%. Во текот на 2019 година болничка здравствена заштита користеле вкупно 130.175 лица, од нив 72.295 биле Скопски жители, 54.149 биле жители на Република Северна Македонија и 3.731 жители на други држави. Останува потребата да се постигне добра пракса за целосно и веродостојно известување преку Индивидуалниот извештај за стационарно лекувано лице и тесна соработка со ИЈЗ, Мој термин, Министерство за здравство, ДСЗИ и болничките установи.

### **14. Анализа на утврдениот морбидитет во амбулантно - поликлиничката дејност на подрачјето на Скопје за 2017-2019 година**

Анализирањето на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет на подрачјето на Скопје во последниве неколку години покажува прилично константен редослед и застапеност на поедини заболувања и групи заболувања, па дури и константност во возрастните групи засегнати со овие заболувања. Зголемувањето или намалувањето на поедини групи заболувања е мало и статистички незначајно. Ова особено е важно ако знаеме дека иако квалитетот на податоците кои доаѓаат од матичните доктори во последниве години е значајно подобрен, сеуште не е на највисоко ниво. Така, ако имаме зголемување на некое заболување или група заболувања тоа со сигурност не мора да е точно, бидејќи лекарот при евиденцијата во здравствениот картон можеби двапати завел конечна дијагноза за истото заболување. Ова особено се однесува на хроничните незаразни заболувања кои всушност се појавуваат и во оваа анализа (пример-есенцијалната хипертензија) Тоа никако не значи дека оваа Анализа не ги отсликува вистинските состојби во бројот и дистрибуцијата на регистрираните заболувања. Последниве децении се менува и пристапот кон проценката на здравствената состојба на населението која треба да ги земе во обзир не само заболувањата, туку и перцепцијата за здравје и кои атрибути за негово чување и подобрување им се достапни на населението. Значи, да се потенцираат можностите за адаптација кон животните прилики и негување на здрав животен стил, консумирање на зеленчук и овошје, физичка активност и намалување на телесната тежина. Во дејноста општа медицина, сите овие години на прво место се болестите на циркулаторниот систем, а во 2019 има и благ пораст. Малите деца од 0-6 години и во 2017 - 2019 година најмногу боледувале од заболувања на респираторниот систем. Кај училишните деца и младина во периодот 2017- 2019 на прво место, сите години според бројот на регистрирани заболувања се болестите на респираторниот систем. Тие заземаат 43,3% од сите заболувања регистрирани кај оваа возрастна група. Утврдениот морбидитет кај жените покажува дека женската популација на Скопското подрачје најчесто користи услуги на гинеколог поради заболувања на генитоуринарниот систем со учество од 45,2 % од вкупно регистрираниот морбидитет во гинеколошките ординации на подрачјето на Скопје во 2019 година. Во стоматолошката здравствена заштита во последниве три години најчесто утврдено заболување е забниот кариес кој



секоја година учествува со највисок процент, а најзасегната возрасна група 35-44 години, повеќе изразен кај лицата од машки пол.

### **15. Промоција на здравје спроведена во скопскиот регион во прво полугодие 2020 година**

Поради Пандемијата со вирусот Covid -19, едукативните активности се спроведуваа во првото тримесечје од 2020 година, бидејќи установите во кои спроведувавме активности, беа затворени од Владата на РСМ, поради превентивни карантински мерки за заштита на здравјето на учениците. Податоците за промоцијата на здравјето и спроведените активности од центарот за јавно здравје Скопје се однесуваат на првиот квартал од 2020 година. Едукациите се спроведуваа согласно Планот за работа на ЦЈЗС и Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година во основните училишта, средните училишта, во установи за згрижување на мали деца од 1 - 6 години и во установите за згрижување на стари лица. Исто така, беа спроведени едукативни активности и по барање на установите во координација со општините на градот Скопје. За таа цел се спроведуваше здравствена едукација на сите популациони групи со одржување на предавања, трибини, индивидуални и групни едукации на населението. Па така, беа посетени 5 основни училишта со подрачните единици, 2 средни училишта, една детска градинка и една установа за згрижување на стари лица. Едукациите се спроведуваа и во Центарот за јавно здравје Скопје, во Советувалиштето за откажување од пушење и во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје. Поради пандемијата Covid – 19, беа спроведени едукативни обуки на здравствените работници во ЦЈЗС на тема: Превенција и заштита на населението од Пандемијата Covid – 19, поради вклучување на наш здравствен кадар во активностите на Одделението за епидемиологија при ЦЈЗС, едукација на вработени за земање на брис на терен во одредени пунктови на подрачјето на Скопје, едукација за мерење на базална температура на патниците кои даваат на Аеродромот во Скопје, како и активности во креирање на упати на Пациенти со Covid -19, одредување на изолација итн. Односно континуирана соработка со „Мој термин“ при Министерството за здравство и со матичните доктори. Начелно, во Скопскиот регион едукациите во Основните училишта беа реализирани со 294 предавања, со опфат на 3407 ученици. На подрачјето на Скопскиот регион, во средните училишта беа одржани 29 предавања со опфат на 430 ученици. Во предучилишните Установи за згрижување на мали деца од една до шест години беа опфатени 284 деца со одржани 6 едукации. Беше одржано 1 предавања со опфат на 45 стари лица во еден старски дом. Во основните беа одржани вкупно 4 трибини со опфат на 102 ученици на теми поврзани со едукативните предавања според Планот за работа. Во Советувалиштето за откажување од пушење при Центарот за јавно здравје Скопје, беа одржани 2 групни предавања и беа анкетирани 13 лица. Во врска со спроведување на индивидуални едукации беа опфатени 4 лица, но веќе во април месец беа прекинати поради Пандемијата Covid -19. Бидејќи во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје при Центарот за јавно здравје Скопје, во првото тримесечје од 2020 година немаше интерес за негова посета, стручни кадри од нашето одделение го посетија СЕПУГС „Арсени Јовков“ во општина Бутел, при што беше спроведено анкетното истражување на 25 ученици на кои им беа дадени совети во врска сексуално и репродуктивно здравје.

ОДДЕЛЕНИЕ ЗА СОЦИЈАЛНА МЕДИЦИНА- статистика

Ред. бр.	Вид на задача	План за работа во 2020 г.	Извршув. 2021	Опфат%
1	2	3	4	5
<b>Здравствена статистика и информатика</b>				
Г.1	<i>Збирни извештаи.</i> Прибирање, логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на СРМ. Архивирање на збирните извештаи во Одделението.	5309	3164	59,6
1-1	Служба за општа медицина, итна медицинска помош и домашна посета; Образец бр. 3-01-60	1200	704	58,7
1-2	Служба за заштита на деца; Образец бр. 3-03-60	550	238	43,3
1-3	Служба за заштита на училишни деца и младина, Образец бр. 3-04-60	650	480	73,8
1-4	Служба за здравствена заштита на жени, Образец бр. 3-05-60	200	69	34,5
1-5	Служба за медицина на трудот; Образец бр. 3-02-60	8	0	0,0
1-6	Специјалистички служби, Образец бр. 3-01-60;	900	774	86,0
1-7	Служба за рехабилитација, Образец бр. 3-08-60;	90	29	32,2
1-8	Служба за трансфузија на крв, Образец бр. 3-10-60;	8	2	25,0
1-9	Служба за поливалентна патронажа, Образец бр. 3-17-60;	68	68	100,0
1-10	Извештај за здравствено просветување, Образец бр. 3-13-60;	16	0	0,0
1-11	Извештај на лабораторијата, Образец бр. 3-14-60;	150	154	102,7
1-12	Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	2	25,0
1-13	Служба за заштита и лекување на устата и забите, Образец бр. 3-09-60;	1080	490	45,4
1-14	Служба за белодробни заболувања и туберкулоза, Образец бр. 3-06-60;	1	1	100,0
1-15	Збирен извештај на службата за болничко лекување, образец број 3-21-60	250	153	61,2
1-16	Извештај за извршени систематски прегледи на ученици и студенти	130	0	0,0
Г.2	<i>Индивидуални извештаи.</i> Прибирање, логичка контрола и компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на РМ. Архивирање на извештаите на Одделението.	164155		Целосен опфат на населението и на сите здравствени установи на територијата на ЦЈЗ Скопје

2-1	Индивидуален извештај за стационарно лекувано лице, образец број 3-21-61А	130000	77509	59,6
2-2	Пријава за породување, образец број 3-21-63	10440	8978	86,0
2-3	Пријава за прекин на бременост, образец број 3-21-64	2150	1692	78,7
2-4	Индивидуални извештаи за незаразни заболувања:	21565	9596	44,5
2-4-1	малигна неоплазма, образец МЗС-01	6600	6159	93,3
2-4-2	шеќерна болест, образец МЗС-02	10800	14132	130,9
2-4-3	алкоголизам и други зависности, образец МЗС-06	700	858	122,6
2-4-4	професионално заболување, образец МЗС-07	10	1	10,0
2-4-5	исхемична болест на срцето, образец МЗС-03	950	647	68,1
2-4-6	бубрежна инсуфициенција, образец МЗС-04	300	301	100,3
2-4-7	психози, образец МЗС-05	950	1244	130,9
2-4-8	ревматска треска, образец МЗС-08	5	5	100,0
2-4-9	интоксикација-труење, образец МЗС-09	100	96	96,0
2-4-10	сообраќаен траматизам, образец МЗС-10	1150	580	50,4
Г.3	Збирни извештаи за организациона структура и кадар, Образец 3-00-60, состојба на 31.12.2019 година: прибирање, контрола, компјутерски внес и обработка на податоците. Подготовка и доставување на извештаи до ИЈЗ на РСМ.	14300/750	14320/742	100,0
Г.4	Посети за стручно-методолошка помош за изготвување на извештаите.	770	780	101,3
4-1	Теренски посети	20	20	100,0
4-2	Посети во објектот на ЦЈЗ Скопје	750	230	30,7

## 8. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ СТРУМИЦА

Одделението за социјална медицина при Центарот за јавно здравје (ЦЈЗ) - Струмица на територијата на Струмичкиот регион, кој ги опфаќа 5-те општини (Струмица, Василево, Босилово, Ново Село и Валандово), во текот на 2020 година, ги реализира следните програмски задачи и активности во социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, а во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во РМ за 2020 година:

**1. Во Одделението за социјална медицина при ЈЗУ ЦЈЗ-Струмица од здравствените установи на територијата на Центарот се прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени на соодветни компјутерски апликации и програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот**

**на извршената работа и утврдениот морбидитет во примарната здравствена заштита и регистрираниот морбидитет и морталитет во болничката дејност во секундарната здравствена заштита, во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед.**

**Табела 1**

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ</b>	<b>Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во 2020 година</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	678
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	52
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	172
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	646
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	657
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	76
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	/
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	7
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	571
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	/
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	14
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	/
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	13
Извештај на службата за болничко – стационарно лекување (образец 3-21-60)	4923
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	/
<b>ВКУПНО</b>	<b>7 821</b>

**Табела 2**

<b>ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ</b>	<b>Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во 2020 година</b>
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	289
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	59
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	284
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	284
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	32
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	250
<b>ВКУПНО</b>	<b>1 198</b>

Табела 3

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во 2020 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	22
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2970
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	2
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	42
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	/
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	/
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	/
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	/
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	/
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	/
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	/
12	Извештај за стационарно лекувано лице	4923
13	Пријава за породување	846
14	Пријава за абортус	295
	<b>ВКУПНО</b>	<b>9 100</b>

## 2. Изготвени, доставени во предвидениот рок во печатена форма до Институтот за јавно здравје (ИЈЗ) на РМ и поштарани на сајтот на ЦЈЗ-Струмица се следните материјали-

- Годишен извештај за реализација на Националната програмата за 2019 во областа социјална медицина со статистика; Предаден во ИЈЗ на РМ на 15/01/2020 г.

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ - Струмица во текот на 2019 година и во согласност со задачите набележани во Националната годишна програма за јавно здравје. На почетокот е даден детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Следува преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитување и советувањата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

- Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ-Струмица за 2019 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 03/2020 г.

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Публикацијата е структурирана во неколку поглавја и надополнета со исцрпен Табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2019 година, за Општата болница во Струмица и за секое одделение пооделно.

- Информација за болестите на зависност и алкохолизам утврдени кај населението во Струмичкиот регион во 2019 година; Предадена во ИЈЗ на РМ 03/2020 г.

Информацијата, на 10 страни, табеларно ја отсликува состојбата во врска со болестите на зависност и алкохолизам кај струмичкото население.

- Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година; Предаден во ИЈЗ на РМ во 05/2020 г.

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 31/12/2019 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот. Материјалот е доставен до ИЈЗ на РМ во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно.

- Анализа на болничкиот и морбидитет за 2019 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 06/2020 г.

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за сукцесивно следење на болничкиот морбидитет во Регионот на ЦЈЗ Струмица. На 10 страни, табеларно, за 2019 години, споредено со 2002-2019 година, детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за жителите на Струмичкиот регион, за жителите на градот Струмица, вкупно, и одделно за секоја општина. Морталитетот е прикажан на ниво на Регион.

- Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет за 2019 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 07/2020 г.

Анализата е изготвена на 12 страна и илустрирана со 5 табели и 3 дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2019 година.

- Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ Струмица за 2019 година. Предаден во ИЈЗ на РМ во 10/2020 г.

Извештајот за здравјето на струмичкото население е испишан на 26 страни, во неколку поглавја и илустриран со повеќе табели и графикони. Содржината е ориентирана детално на демографските прилики, здравјето

илустрирано преку одбрани индикатори и здравствените служби, нивните капацитети и обемот на извршена работа.

- Информација за лица со посебни потреби 2019 на подрачјето на Струмичкиот регион за 2019; Предаден во ИЈЗ на РМ во 11/2020 г.

Повеќеаспектна информација за лица со посебни потреби испишана на 9 страни. Се работи за информација која дава сеопфатен поглед на лицата со посебни потреби, се опишуваат кои се нивните права, колку лица има пријавено во Центрите за социјални грижи и што е превземено за нивна помош и социјализирање.

**3. Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана преку работа на терен во училишните установи, како и во објектот на Центарот, во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушењето.**

За жал поради настанатата ситуација со прогласување на пандемија со Ковид-19, центарот не беше во можност да спроведе поголем број на едукации и трибини. Најголем број од едукациите беа со постирани материјали на сајтот на ЈЗУ ЦЈЗ-Струмица.

ЗДРАВСТВЕНА ЕДУКАЦИЈА	Број на соодветни активности
Одржани <b>предавања</b> во предучилишни установи, основни и средни училишта	1
Одржани <b>трибини</b> со јавноздравствена проблематика од интерес за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје - Струмица	1

Поради настанатата ситуација со прогласување на пандемија со Ковид-19, во центарот не беше спроведено советување на лица за сексуално и репродуктивно здравје и советување на лица за откажување од пушење.

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Струмица	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	/
Советувалиште за откажување од пушење	/

Во согласност со Националната годишна програма одбележани се следниве светски денови или недели, некои од нив во координација со ИЈЗ на РМ и Министерството за здравство.

Одбележани светски денови во врска со здравјето:
Светски ден за борба против ракот - 4-ти Февруари 2020
Светски ден за борба против туберкулозата - 24 Март 2020
Светски ден на здравјето - 7 Април 2020 година
Светски ден за борба против пушењето - 31 Мај 2020 година
Меѓународен ден против злоупотреба и нелегална трговија со дрога – 26 Јуни 2020
Светски ден на хепатит – 28 Јуни 2020
Светски ден на срцето - 29 септември 2020
Месец на подигање на свеста за ракот на дојката - Октомври 2020
Светски ден на дијабетес – 14 Ноември 2020
Светски ден на SIDA-та - 1 Декември 2020

#### 4. Објавување на информации на веб сајтот на ЦЈЗ- Струмица

Како и секоја година така и во 2020 година на сајтот на ЦЈЗ Струмица се објавуваат бројни информации за сите граѓани и здравствени работници.

Така во 2020 години, на сајтот, беа одбележани бројни светски денови со текстови и статистика превземени од релевантни институции како СЗО, ИЈЗ .....

Исто така покрај светските денови објавени се сите информации опишани погоре и изработени од одделението по Социјална медицина, како би можеле граѓаните да имаат увид во здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ – Струмица.



## 9. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ТЕТОВО

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за јавно здравје, Програмите за статистички истражувања од интерес за Републиката, Законот за евиденциите од областа на здравството и другите прописи, социјално-медицинската дејност ја следи здравствената состојба на населението, системот и организацијата на здравствената заштита, планира, програмира, прибира, обработува, анализира и еволуира податоци од здравствената статистика, учествува во изготвување и спроведување на посебните програми од здравствената дејност и предлага мерки за решавање на здравствените потреби на населението, утврдува приоритети за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението.

Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје Тетово се спроведува во Одделенијата за Социјално-медицинска дејност во Тетово и Гостивар. Покрај социјално-медицинската дејност се спроведуваше и здравствено-статистичка и здравствено-воспитна дејност.

### **СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ СО ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ**

Во ЦЈЗ Тетово во Одделението за Социјално-медицинската дејност во Тетово и Гостивар се прибираат и обработуваат збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика каде се спроведува софтверска обработка на податоците според утврдени апликативни програми. По извршената логичка и математичка контрола и компјутерски внес на обработените податоци за утврдените заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности се изготвуваат извештаи/ анализи кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи во подрачјето Тетово и Гостивар, кадарот вработен во нив како и податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности.

### **2. ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ, МОНИТОРИНГ И ЕВАЛУАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНАТА ДЕЈНОСТ**

Реализацијата на задачите и активностите во областа на Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје - Тетово се одвиваше во согласност со зацртаните мерки и активности во Националната годишна програма за јавно здравје на Република Македонија за 2020 година.

Во делот кој се однесува на програмираните активности од оваа област се предвидува учество во задачи и активности за спроведување на основните јавно здравствени функции и изработка на анализи, извештаи, информации, програми и други стручни материјали за подрачјето за кое е надлежен Центарот, од кои се добива увид во здравствената состојба на населението, степенот на остварување на здравствената заштита, организационата поставеност на здравствената служба, јавно-здравствените проблеми и потреби на населението, како и мерките за нивно решавање.

Активностите во дејноста беа реализирани врз основа на стручно-методолошките упатства за секоја дејност. Спроведувањето на програмските активности се реализираше во координација и со стручно-методолошка помош од ИЈЗ на РМ.

**Во текот на 2020 година**, во Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје Тетово беа изготвени и доставени до Институтот за јавно здравје на РМ, Министерството за здравство и други надлежни и заинтересирани установи и организации следните:

Програми, анализи, извештаи и информации:

1. Годишен Извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје во 2019 година за подрачјето на Центарот за јавно здравје Тетово

Рок на изготвување: 15.01. 2020 година

План за работа / реализација на Националната годишна програма за јавно здравје на Република Македонија за 2020 година со временски рок согласно одобрените буџетски средства за тековната година

Рок на изготвување: февруари 2020 година

2. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2019 година за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово

Рок на изготвување: март 2020 година

3. Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2019

- Информација за состојбите со Респираторни заболувања во 2019 година на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово

Рок на изготвување: март 2020 година

4. Збирен Извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово за 2019 година;

Рок на изготвување мај 2020 година

5. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово за 2019 годин

Рок на изготвување јуни 2020 година

6. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2019 година;

Рок на изготвување јули 2020 година

Предлог - Годишна Програма за јавно здравје во подрачјето на Центарот за јавно здравје Тетово за 2021 година

Рок на изготвување септември 2020 година

Предлог- Годишна Програма за јавно здравје на Одделението за Социјално-медицинска дејност за 2021 година

Рок на изготвување септември 2020 година

7. Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2019 година;

Рок на изготвување октомври 2020 година

8. Информација за здравјето на младите од 18-30 години на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2019 година.

Рок на изготвување ноември 2020 година

Исто така, континуирано беа изготвувани и други информации, анализи, извештаи, дефинирани морбидитетни табели по барање на: Министерство за здравство, Институтот за јавно здравје, Фондот за здравство и по барања на поединци за информации од јавен карактер:

- Во текот на 2020 година беа реализирани 38 вонредни барања

## 2. ЗДРАВСТВЕНО- ВОСПИТНА ДЕЈНОСТ

Во рамките на Одделението за социјална медицина во Центарот за јавно здравје, согласно законските одредби, се планираат, програмираат, извршуваат и евалуираат активности од здравствено-воспитната дејност со населението на подрачјето на Центарот. Во оваа смисла, се изготвуваат годишни програми и извештаи, повремени информации и анализи за спроведените здравствено - воспитни активности во одредени периоди, но исто така се пружа стручно-методолошка помош за здравствените организации на подрачјето, се координираат активности со повеќе владини и невладини организации, се одржуваат предавања, трибини, семинари и други форми на здравствено-промотивна активност.

Здравствено-воспитната активност на ниво на ЦЈЗ беше со координиран пристап на трите основни дејности со единиците на локална самоуправа и беше насочена кон: предучилишни и училишни установи, здравствени установи, претпријатија, здруженија, јавни гласила.

### **Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово**

Центарот за јавно здравје Тетово, преку отсеко за здравствено воспитание и промоција на здравје својата законска и програмска обврска од областа здравствено-воспитна дејност и промоција на здравје ја оствари преку конкретно и континуирано спроведување на здравствено-воспитни активности на теренот на своето подрачје.

Здравствената едукација се реализираше преку едукативни предавања, работилници, трибини во разни средини на подрачјето на ЦЈЗ Тетово, со цел

подигање на општата и здравствена култура кај населението за зачувување на здравјето и спречување и сузбивање на заболувањата.

Едукацијата беше насочена пред се кон:

- превенција на акутни и хронични незаразни заболувања;
- исхрана и здравје - здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана особено од консумирање на освежителни безалкохолни пијалоци;
- здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност;
- активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период.

**Во текот на 2020 година**, во Социјално-медицинската дејност од Центарот за јавно здравје Тетово согласно програмските задачи (доставен акционен план приспособен според расположливите капацитети и можности) се извршија следните активности од здравствено-воспитната дејност:

### Предавања

Во текот на 2020 година беа реализирани 2 предавања:

Во текот на Првото тромесечие 2020 година беше реализирано 1 предавање на тема „Малигни неоплазми - ризик фактори, откривање и превенција,,

Во текот на Второто тромесечие 2020 година беше реализирано 1 он-лајн предавање во Јавната Установа Отворен граѓански универзитет за доживотно учење „Гостивар,, од Гостивар, на тема: „Заштита на младите од индустриската манипулација и нивна превенција од употребата на тутун и никотин,,

- Центарот за јавно здравје во борбата против КОВИД-19 секојдневно за пациентите и членовите на семејството вршеше **едукација** за мерки за практикување на лична хигиена, спроведување на основните мерки за превенција и контрола на инфекција во домашни услови, за тоа како да се грижат за членот на семејството кој е со потврдена или сомнителна инфекција на КОВИД-19 што е можно посигурно и да го спречат ширењето на инфекцијата на другите членови од семејството.
- Одделението за социјална медицина во рамките на оваа активност сподели 578 примероци од протоколот за домашно лекување на тема: „Препораки за членови на семејството на пациентот во домашна нега ,, за семејството во семејства каде има членови на домашно лекување. (Упатство за домашно лекување дел I Препораки за членови на семејството на пациентот во домашна нега).

### Одржување на Трибина

- Одржани се 2 трибини со јавно здравствена проблематика:

Одржана трибина на тема: „**Малигни неоплазми - ризик фактори, откривање и превенција**,,

Трибината е одржана на 04.02.2020 година во просториите на Основното училиште „Мустафа Кемал Ататурк“ во Гостивар, во организација на Одделението

за Социјално-медицинска дејност при ЦЈЗ Тетово во соработка со стручната педагошко-психолошка служба од основното училиште. Трибината беше одржана во рамки на предвидените програмски активности на Центарот за јавно здравје, по повод одбележувањето на Светскиот ден на борба против ракот.

Предавањето го одржа прим. Д-р Тода Крстеска – специјалист по социјална медицина со организација на здравствена дејност од Центарот за јавно здравје Тетово.

На трибината присутни беа вкупно 38 наставници и други вработени во оваа училишна установа. После трибината беше поделен и промотивен материјал. Дистрибуирани беа вкупно 40 агитки, брошури.

(прилог: потврда за одржана трибина)

Одржана трибина на тема: **„Заштита на младите од тутунската индустрија“**

Трибината се одржа он-лајн на 31.05.2020 година, од просториите на Јавната Установа Отворен граѓански универзитет за доживотно учење „Гостивар,, од Гостивар, во организација на Одделението за Социјално-медицинска дејност при ЦЈЗ Тетово во соработка со стручната служба од овој универзитет овој univerzitet во рамки на предвидените програмски активности на Центарот за јавно здравје, по повод одбележувањето на Светскиот ден без тутун, Предавањето го одржа прим. Д-р Тода Крстеска – специјалист по социјална медицина со организација на здравствена дејност од Центарот за јавно здравје - Тетово.

(прилог: потврда за одржана трибина)

Организирањето на здравствено едукативните активности, промоции и трибини беа во корелација со изготвениот едукативен промотивен материјал за здравствено воспитување на населението (плакати, агитки, брошури) согласно работниот план и координиран од ИЈЗ на РМ и МЗ

#### **Јавни гласила:**

Во рамките на одбележување на Светските тематски денови, имавме

- Најава на Трибина за Малигни заболувања! По повод одбележување на Светскиот ден на борба против ракот, 4 февруари, под мотото *„Јас сум и јас ќе,,* на самиот ден на одбележувањето на денот.
- Најава на Трибина за *„Заштита на младите од тутунската индустрија,,* на локалните ТВ по повод одбележување на Светскиот ден без тутун - 31 мај под мотото *„ Генерација без тутун,,*

#### **Печатење (изготвување) на агитка или брошура на наведената тема**

- Изготвена брошура на тема: *„Јас сум и јас ќе,,* по повод Светскиот ден на борба против ракот, 4 февруари,

#### **Дистрибуција на Плакати, Брошури**

- Дистрибуирани се вкупно 962 флаери, агитки , брошури во Тетово и Гостивар  
Од нив:
  - 40 флаери/брошури на тема: *„Јас сум и јас ќе,,* во рамки на одбележување на Светскиот ден на борба против ракот, 4 февруари.

- 74 флаери на тема: „Направете мамографски преглед за рано откривање на рак на дојка,,
- 120 брошури на тема: „Препознај ги симптомите Упатство и листа за чекирање на симптомите за рак на дојка,,
- 118 брошури на тема: „ Дали е време за твојот мамографски преглед,,
- 72 брошури на тема: „Светски ден на срцето-29 септември,, и стручен материјал на тема: „ Врската помеѓу COVID-19 и кардиоваскуларните болести (КВБ),,
- 36 флаери на тема: „Употребете го срцето да се борите со COVID-19
- 340 флаери/ брошури на тема: „ Дали е време за твојот мамографски преглед и „ Направете мамографски преглед за рано откривање на дојка,,
- 126 флаери, агитки, брошури на други теми.

(прилог: потврда за поделен промотивен материјал)

### **Одбележување на светски денови, недели**

Одбележени се следните денови, недели:

- СВЕТСКИОТ ДЕН ЗА БОРБА ПРОТИВ РАКОТ, 4-ти Февруари
  - МЕСЕЦ НА КОЛОРЕКТАЛЕН КАРЦИНОМ, Месец Март
  - СВЕТСКИОТ ДЕН НА ЗДРАВЈЕТО, 7 Април
  - СВЕТСКИОТ ДЕН БЕЗ ТУТУН, 31 Мај
  - СВЕТСКА НЕДЕЛА НА ДООЕЊЕ, 1 - 7 Август
  - СВЕТСКИОТ ДЕН НА СРЦЕТО, 29 Септември
  - ОДБЕЛЕЖЕН СВЕТСКИОТ ДЕН НА ДИЈАБЕТ, 14 Ноември
  - ОДБЕЛЕЖЕН МЕСЕЦ ОКТОМВРИ ПОСВЕТЕН НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА ДОЈКА
- По повод одбележувањето на Светскиот ден на борба против ракот, 4-ти февруари Во Основното училиште „ Мустафа Кемал Ататурк,, во Гостивар одржана е трибина на тема: „Малигни неоплазми - ризик фактори, откривање и превенција,, Присутни беа вкупно 38 наставници кои работат во оваа училишна установа. После трибината беше поделен и промотивен материјал - брошура на истата тема. Дистрибуирани беа вкупно 40 брошури.
  - Како дел од активностите на ЦЈЗ во координација со Институтот за јавно здравје Скопје Одделението по социјално медицинска дејност во рамките на одбележувањето на Месецот на колоректален карцином, со цел поддршка на Кампањата за подигање на свест против рак на дебело црево под мотото „Раното откривање го спасува животот,, на својата веб страница постирале материјали за промоција на Кампањата за КРК во Месец март 2020 година на македонски и албански јазик.
  - По повод одбележувањето на Светскиот ден на здравјето, 7 април, поделен е промотивен материјал на тема: „Солидаризирајте се за универзални здравствени политики во Европа,,! и истиот е поставен на Веб страницата на ЦЈЗ Тетово.
  - По повод одбележувањето на Светскиот ден без тутун, 31 мај во Јавната Установа Отворен граѓански универзитет за доживотно учење „Гостивар,, од Гостивар, одржана е трибина на тема: „Заштита на младите од тутунската индустрија,, под мотото „ Генерација без тутун,,.

- По повод одбележувањето на Светската недела на доење, 1 - 7 август поделен е промотивен материјал на тема Доење и истиот е поставен на веб страницата на ЦЈЗ.
- По повод одбележувањето на Светскиот ден на срцето, 29 септември во 17 здравствени установи во Тетово и Гостивар, поделен е промотивен материјал/брошури на тема: „Светски ден на срцето-29 септември, / флаери на тема „Употребете го срцето да се борите со COVID-19 „ и стручен материјал на тема: „ Врската помеѓу COVID-19 и кардиоваскуларните болести (КВБ), и истиот е поставен на веб страницата на ЦЈЗ Тетово
- По повод одбележувањето на Светскиот ден на дијабет, 14 ноември под мотото: „Дијабетесот го засега секое семејство,, постирани се стручни материјали на веб страницата на ЦЈЗ изготвени од ИЈЗ.
- По повод одбележувањето на месецот Октомври кој е посветен на борбата против рак на дојка, во 9 здравствени установи во Гостивар, поделен е промотивен материјал / брошури на тема: „ Дали е време за твојот мамографски преглед,, и флаери на тема „Направете мамографски преглед за рано откривање на дојка,, Во рамки на одбележувањето беа поделени 340 флаери/брошури (90 на македонски, 250 на албански јазик).

Прилог: Извештај за број на реализирани одбележувања

### **Ажурирање на WEB страната на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово**

Се постираа стручни материјали на веб страницата на ЦЈЗ изготвени од ИЈЗ

- Теми кои се поставени на нашата WEB страна во текот на годината се :
  - Месец на колоректален карцином - Кампања за КРК во 2020 година!
  - „Светски ден на здравјето, 7 април: „ „Солидаризирајте се за универзални здравствени политики во Европа,,! под мотото „Нашето здравје не е на продажба,,
  - „Светски ден за борба против употреба на тутун, 31 Мај: - „Заштита на младите од индустриската манипулација и нивна превенција од употребата на тутун и никотин,, - да станеме „Генерација без тутун,,
    - Светската недела на доење, 1 - 7 август
    - Светски ден на срцето, 29 септември.
    - Светски ден на борба против дијабет, 14-ти ноември
    - Месец Октомври - посветен на борба против рак на дојка.

### **Работа на Советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје и советувалишта за одвикнување од пушење**

Како дел од превентивните активности во насока на здрави стилови и навики, во рамките на ЦЈЗ продолжи да функционира советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје, каде младите и адолесцентите добиваа бесплатни совети, кондоми и орални контрацептивни средства и се спроведуваа доброволните ХИВ тестирања, како и советувалиштето за одвикнување од пушење кои ги спроведуваше активностите согласно оваа програма и Акциониот план за превенција на конзумирање алкохол и пушење цигари кај деца и млади како составен дел на училишните програми.

**Во рамки на Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за одвикнување од пушење спроведени се следните активности:**

- Број на советувани лица за пушење..... 8
- Број на советувани млади луѓе ..... 9
- Број на поделени кондоми..... /
- Број на поделени лубриканти..... /
- Број на поделени орални контрацептиви..... /

Во *Советувалиштето за одвикнување од пушење* се спроведени 8 индивидуални едукации на клиенти како прво советување за откажување од пушење. Нема интерес кај пушачите за одвикнување од пушење.

Во *Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје* дадени се совети на 9 ученици, на кои им се 00 поделени кондоми, / лубриканти, и 00 брошури и флаери за сексуално преносливи инфекции и СИДА.

**Интерсекторска соработка со други Владини и невладини и меѓународни институции:**

- Учество на работен состанок во врска со реализација на Националната програма за јавно здравје на РМ за 2020 година, кој се одржа на 05.02.2020 година во просториите на Министерство за здравство во Скопје.
- Учество во спроведување On-line истражување за здравјето на граѓаните поврзано со пандемијата на коронавирус, Национална студија на однесувањето кон КОВИД-19, проект од СЗО и Министерство за здравство, организиран од страна на Институтот за јавно здравје во соработка со Центрите за јавно здравје.

Целта на истражувањето е да се согледа степенот на знаења, ставови и пракса на граѓаните по однос на инфекцијата со коронавирус што е предуслов за креирање на правилни политики во справување на државата со епидемијата, сега и во иднина, како со овој тип вирус и инфективна болест, но и со евентуални нови случаи на инфективни, заразни болести.

Истражувањето се спроведе со помош на анкетен прашалник (според Алатка и Упатство на СЗО) поставен на изготвена платформа на интернет на македонски јазик и на албански јазик, во мај ова година.

- Согласно приложениот примерок, во ЦЈЗ Тетово анкетирани се вкупно 447 испитаници од Полошкиот статистички регион, во два наврати 208 испитаници од 11-15 мај и другите 239 од 18-22 мај, според пол, возраст и место на живеење.

**3. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Спроведувањето на активностите од областа на здравствена статистика и информатика е регулирано со повеќе законски прописи, посебно со Законот за здравствена заштита на населението и Законот за евиденции во областа на здравството, и тоа представува перманентна активност на вработените во



социјално-медицинската дејност, секторот за здравствена статистика и информатика во Центарот за јавно здравје - Тетово.

Во текот на 2020 година оваа задача се спроведуваше со прибирање на:

- збирни извештаи од сите дејности (општа медицина, здравствена заштита на деца, училишни деца и младина, жени и.т.н.) од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот (јавни и приватни) во кои се содржани податоци за работата, кадарот и утврдените заболувања и состојби, во секоја од овие дејности за здравствената заштита;
- индивидуални извештаи: Извештај за стационарно лекувано лице, Пријава за породување, Пријава за абортус, Пријава за несреќа на работа.
- пријави за масовни незаразни заболувања: Пријава за малигна неоплазма, Пријава за шеќерна болест, Пријава за исхемични заболувања на срцето, Пријава за бубрежна инсуфициенција, Пријава за психози, Пријава за алкохолизам и други зависности, Пријава за професионално заболување, Пријава за интоксикација, Пријава за сообраќаен трауматизам.

После прибирањето на наведените збирни извештаи, индивидуални статистички извештаи и пријави за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот во определен рок, се изврши понатамошна нивна статистичка обработка и анализа.

Реализацијата на оваа обработка опфати:

- следење на комплетноста на доставените извештаи и пријави од здравствените установи и дејности од примарната, специјалистичко-консултативната и болничката здравствена заштита, вршење на логичка и математичка контрола на податоците и корекција на пропустите и недостатоците во нив;
- компјутерски внес и автоматска обработка на податоците од збирните извештаи, индивидуалните извештаи и пријавите за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот;
- анализа на здравствено-статистичките податоци и изготвување на збирни тримесечни, полугодишни и годишни извештаи посебно по дејности, здравствени установи, општини и збирно за сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, и нивно доставување во предвидени рокови до ИЈЗ на РМ;
- внесување на податоците од пријавите за масовни незаразни заболувања во посебни евиденциони книги и водење на такви книги за сите масовни незаразни заболувања согласно Законот за евиденции во областа на здравството;
- давање стручно-методолошка помош на здравствените работници за водењето на медицинската документација и евиденција, изготвувањето на извештаи и правилната примена на X Ревизија од МКБ. Оваа активност ќе се врши при доаѓање на заинтересираните здравствени работници во одделението и преку вршење увиди во здравствените установи и медицинските единици на терен.
- обработка и давање на здравствено-статистички податоци по барање на заинтересирани органи, установи и поединци согласно законските прописи.

Обемот на работа е зголемен по однос на квантитетот и квалитетот на податоците при обработката на извештаите кои беа доставени од сие дејности во примарната здравствена заштита, и тоа по дејности, по здравствени установи, по општини и вкупно за целото подрачје на Центарот.

Обемот на работа во овој отсек се зголеми и со постојаното отворање на нови приватни здравствени установи кои согласно законските прописи се должни да доставуваат извештаи за кадар, извршената работа и утврдениот морбидитет. Во соработка со Државниот здравствен и санитарен инспекторат- подрачно одделение Тетово, Гостивар, сите овие здравствени установи ќе бидат посетени, дадени инструктажи, направени записници и решенија и ќе бидат опфатени во здравствено-статистичкиот систем.

1. Од областа на здравствена статистика и информатика од обработените податоци од електронскиот здравствен систем „ мој термин„ и извештаите од Центарот за јавно здравје Тетово беа изготвени:
  - 1.1 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи за IV тромесечие 2019 година.....1946
  - 1.2 Изготвување на полугодишни збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за II полугодие 2019 година ..... 3854
  - 1.3 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од годишни збирни извештаи за кадар од здравствените установи за 2019 година .....1362
  - 1.4 Изготвување и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од кадар и посети од I тромесечие 2020 година .....752
  - 1.5 Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за I полугодие 2020 година.....2750
  - 1.6 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од II тромесечие 2020 година .....1299
  - 1.7 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од III тромесечие 2020 година .....1210
  - 1.8 Обработка на Пријави за ХНБ..... 4920
  - 1.9 Прибирање, вршење на логична контрола на податоците од индивидуални извештаи за декември 2019 г. и јануари-ноември 2020 година, компјутерски внес и обработка на податоците.....20546
2. Изготвување на публикација „Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година,, .....1

ПРЕГЛЕД НА ЗБИРНИ И ИНДИВИДУАЛНИ ИЗВЕШТАИ ДОБИЕНИ И ОБРАБОТЕНИ ВО ЦЈЗ  
ТЕТОВО И ДОСТАВЕНИ ДО ИЈЗ-СКОПЈЕ ЗА 2020 ГОДИНА

Табела бр.1

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Број на доставени извештаи од здравствени установи по општини		
	ЦЈЗ	Тетово	Гостивар
	Вкупно	тримесечни	тримесечни
<b>Општа медицина</b>	<b>1201</b>	<b>811</b>	<b>390</b>
а.Приватни здр. установи	1197	809	390
б.Јавни здравствени установи	4	2	
<b>Медицина на труд</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>Здрав. заштита на предучилишни деца</b>	<b>1143</b>	<b>825</b>	<b>318</b>
а,Приватни здр. установи	1113	805	310
б.Јавни здравствени установи	30	20	8
<b>Здрав.заштита на училишни деца</b>	<b>752</b>	<b>393</b>	<b>359</b>
а.Здрав.заштита на училишни деца (приватни ординации)	730	373	357
б. Здрав.заштита на училишни деца (превентива)	22	20	2
<b>Здравствена заштита на жените(приватни ординации)</b>	<b>144</b>	<b>104</b>	<b>40</b>
<b>Здрав. заштита од белодр.заб.и ТБЦ</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Забоздравствена заштита</b>	<b>1341</b>	<b>849</b>	<b>492</b>
а.Забоздравствена заштита(превентива)	2	2	
б.Забоздравствена заштита(општествени ординации)	11	2	9
в.Забоздравствена заштита(приватни ординации)	1328	845	483
<b>Здравствено воспитување</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Болничко-стационарна дејност итн.</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
<b>Кожно-венеричен диспансер</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Сл. за рехабилитација</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Сл. за ментално здравје</b>			
<b>Специјалистичко - консултативна дејн.</b>	<b>145</b>	<b>71</b>	<b>74</b>
а.Општествени ординации	106	46	60
б.Приватни ординации	39	29	10
<b>Трансфузиологија</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Клиничка и хемиска лабораторија</b>	<b>76</b>	<b>54</b>	<b>22</b>
а. Клиничка и хемиска лабора.(општествени)	25	23	2
б.Клиничка и хемиска лабора.(приватни)	51	31	20
<b>Поливалентна патронажа</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>18</b>
<b>Микробиологија</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>животни намирници</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Кадрова структура</b>	<b>275</b>	<b>211</b>	<b>64</b>
<b>2. Број на посетени медицински единици - пунктови (опфатеност) на терен со цел за инструктажа за водење на збирните извештаи</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>5207</b>	<b>3398</b>	<b>1809</b>
а.Приватни здр. установи	4895	3227	1668
б.Јавни здравствени установи	312	171	141

Во текот на 2020 година од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, беа прибрани и обработени вкупно околу 5207 збирни извештаи и тоа од: Тетово 3398 и Гостивар 1809 збирни извештаи

Табела бр. 2

3. Изготвени тримесечни, шестмесечни и годишни извештаи	Изготвени збирни извештајни обрасци по општини								
	Вкупно ЦЈЗ			Тетово			Гостивар		
	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни
<b>Општа медицина</b>		1322			910			412	
а.Приватни здр. установи		1319			910			409	
б.Јавни здравствени установи		3						3	
<b>Медицина на труд</b>		14			14				
<b>Здрав. заштита на предучилишни деца</b>		1312			940			372	
а.Приватни здр. установи		1231			880			351	
б.Јавни здравствени установи		81			60			21	
<b>Здрав.заштита на училишни деца</b>		983			590			393	
а.Здрав.заштита на училишни деца(приватни ординации)		911			534			377	
б. Здрав.заштита на училишни деца(превентива)		72			56			16	
<b>Здравствена заштита на жените(приватни ординации)</b>		161			109			52	
<b>Здрав. заштита од бело д. заб. и ТБЦ</b>		22			10			12	
<b>Забоздравствена заштита</b>		1930			1282			648	
а.Забоздравствена заштита (превентива)									
б.Забоздравствена заштита (општествени ординации)									
в.Забоздравствена заштита(приватни ординации)		1930			1282			648	
<b>Здравствено воспитување</b>		20			12			8	
<b>Болничко-стационарна дејност итн.</b>		20			12			8	
<b>Кожно-венеричен диспанзер</b>		6			6				
<b>Сл. за рехабилитација</b>		14			6			8	
<b>Сл. за ментално здравје</b>									
<b>Специјалистичко - консултативна дејн.</b>		150			78			82	
<b>Трансфузиологија</b>		14			6			8	
<b>Клиничка и хемиска лабораторија</b>		56			47			9	
Клиничка и хемиска лабора.(општествени)		18			15			3	
Клиничка и хемиска лабора.(приватни)		38			22			6	
<b>Поливалентна патронажа</b>		46			29			17	
<b>Специјалистички сл. приватни ординации</b>		56			44			12	
<b>Микробиологија</b>		14			6			8	
<b>животни намирници</b>	20	20		12	12		8	8	
<b>извештај за кадар</b>			428			221			207
<b>ВКУПНО</b>	20	6168	428	12	4102	221	8	2066	207
а.Приватни здр. установи		5638	413		3789	216		1849	197
б.Јавни здравствени установи	20	530	15	12	313	5	8	217	10

Во отсекоот за здравствена статистика и информатика во текот на **2020** година беа изготвени вкупно околу **6168** збирни тримесечни, полугодишни и годишни извештаи, и тоа: за **Тетово 4102** и за **Гостивар 2066** збирни извештаи.

Согласно Законот за евиденции во областа на здравството, во врска со прибирање, контрола и обработка на **пријави за масовни незаразни заболувања** во Центарот беа прибрани вкупно околу **4920** пријави за овие заболувања, и тоа: од **Тетово 4893** и од **Гостивар 27** пријави.

Табела бр 3

4. Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни образци по општини:	Вкупно ЦЈЗ	Тетово	Гостивар
- Извештај за стационарно лекувано лице	11743	8115	3628
- Пријави за породувања	1808	1221	587
- Пријави за абортус	96	96	
- Пријави за несреќи на работа			
<b>Вкупно</b>	<b>13647</b>	<b>9432</b>	<b>4215</b>
5. Прибирање, контрола и евидентирање на пријавите за масовни незаразни заболувања и тоа:			
Образец МЗС-01	74	47	27
Образец МЗС-02	4581	4581	
Образец МЗС-03	34	34	
Образец МЗС-04	48	48	
Образец МЗС-05	140	140	
Образец МЗС- 06			
Образец МЗС- 07			
Образец МЗС- 08			
Образец МЗС-09			
Образец МЗС-10	19	19	
Образец бр. 3-35-86	24	24	
Индивидуални извеш. за зависности од дроги			
<b>Вкупно</b>	<b>4920</b>	<b>4893</b>	<b>27</b>
6. Број на посети со инструктажа во врска со пропустите кај индивидуалните извештаи	16	8	8

Во Центарот за јавно здравје-Тетово во текот на **2020** година, беа прибрани и обработени вкупно околу **13647** индивидуални извештаи, и тоа: Извештаи за стационарно лекувани лица **11743**, Пријави за породување **1808**, Пријави за абортус **96** и Пријави за несреќи на работа **0**.

За правилна обработка на здравствено-статистичките податоци се пружаше постојано **стручно-методолошка помош** за инструктора за правилно водење на медицинската документација и евиденција со укажување на пропустите при обработката и доставувањето на податоците. Овие активности беа реализирани со доаѓање на здравствените работници во одделението за социјална медицина, отсекоот за здравствена статистика и информатика, како и со вршење на теренски посети и увиди во здравствените установи во градот и останатите населени места на подрачјето на Центарот.

Во тек на 2019 година беа направени теренски увиди, од кои за збирните извештаи **16** за индивидуалните извештаи **16** и **16** за пријавите за масовни незаразни болести.

Овие посети се правеа како на претходно отворените, така и на сите новоотворени приватни здравствени установи во регионот во соработка со Државниот здравствен и санитарен инспекторат - подрачно одделение Тетово и Гостивар, при што покрај стручно-методолошка помош ќе се изготвуваат и записници за исполнување на законските обврски во оваа област.

### **Давање на податоци**

Има зголемување на бројот на барања за давање на податоци од одделението. Од јавните здравствени установи, пред се општата болница-Тетово и Гостивар заради барањата на ФЗО за следење на активностите и фактурирање на услугите во здравствените установи од ЦЈЗ-Тетово континуирано се доставуваат податоци за работата и утврдените заболувања во нивните служби во вид на извештаи за различни периоди: месечни, тримесечни и годишни. Исто така се доставуваат и податоци на барања од ИЈЗ на РМ, како и од други установи или физички лица најповеќе студенти на Медицинските факултети и други факултети за дипломска работа.

Во тек на 2020 година беа реализирани 10 вонредни барања за информации од јавен карактер.

Проблем кој се јавува во реализацијата на активностите од доменот на здравствената статистика е непридржување на одредени здравствени установи до законските прописи за доставување на податоци во предвидените рокови. Исто така голем проблем е неусогласеноста на софтверските програми за автоматска обработка на податоците од амбулантно-поликлиничката и болничката дејност на ниво на Република, како и немањето на софтверски програми за обработка на голем дел од податоците пред се за: масовните незаразни заболувања, следењето и ажурирањето на состојбите со кадарот во здравствените установи од подрачјето на Центарот и останатите активности во областа на оваа дејност.

## **10. ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ШТИП**

Задачите и активностите на Службата за социјална медицина во 2020 година беа утврдени со Националната програма за јавно здравје во Република Македонија за истата година во делот социјално-медицинска дејност.

Извештајот има за цел да ја прикаже реализацијата на програмските задачи и активности на Службата за социјална медицина при ЈЗУ Центар за јавно здравје - Штип во однос на видот и обемот на изготвувањето.

Својата дејност во 2020 година Службата ја спроведуваше преку Одделението за организација, планирање и развој на здравствената заштита, Одделението за здравствена статистика и информатика и Одделението за здравствено воспитание со 1 лекар на специјализација, 2 техничари со средно образование

Во делот кој се однесува на организацијата, планирањето и здравствено-воспитната дејност, според Програмата е предвидено изготвување на разновидни програми, извештаи, анализи и информации од кои се добива увид во

здравствената состојба на населението, организационата поставеност на здравствената служба, приоритетните здравствени проблеми на подрачјето, бројот и профилот на здравствени работници, извршената работа и друго.

Со Националната програма за јавно здравје за 2020 година за делот социјално-медицинска дејност беа предвидени задачите определени со рокови за изготвување и обврска за нивно доставување до Институтот за јавно здравје – Скопје.

Во текот на 2020 година Службата за Социјална медицина ги изготви и достави до Институтот за јавно здравје - Скопје следните извештаи, анализи и информации:

## **1. ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ, МОНИТОРИНГ И ЕВАЛУАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНАТА ДЕЈНОСТ**

- Годишен извештај за евалуација на Програмата за јавно здравје - дел социјално-медицинска дејност за 2019 година
- Програма за работа на Службата за социјална медицина за 2020 година
- Информација за искористеноста на болничките капацитети за 2019 година
- Збирен извештај за кадар вработен во здравствените установи за 2019 година
- Анализа на здравствената состојба и здравствената заштита на населението од Подрачјето за 2019 година
- Анализа за болничкиот морбидитет за 2019 година
- Анализа за амбулантно-поликлинички морбидитет за 2019 година
- Информација за состојбата со инфективните заболувања на Подрачјето во 2019 година
- Информација за здравствената состојба и заштита на Стари лица за 2019 година

## **2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА**

- Прибирање, обработка и анализа на податоците за извршената работа во здравствените организации, податоците за здравствената состојба на населението и податоците за стручниот кадар според здравствената дејност (општа медицина, здравствена заштита на деца и младаина, жени и т.н.)
- Вршење на логична и математичка контрола на опфатеноста на податоците
- Компјутерски внес и автоматска обработка на податоците од индивидуалните и збирните извештаи од здравствените организации според утврдени апликативни програми од Институтот за јавно здравје
- Давање на стручно методолошка помош на здравствените организации во водењето на медицинската документација, евиденција и изготвување на статистички извештаи и спроведување на X ревизија од МКБ. Врз основа на овие евиденции се изготвуваат збирните тромесечни, шестомесечни и годишни извештаи.

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ - Штип во тековната година (2020)			
	Вкупно	Штип	Радовиш	Пробиштип
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	<b>896</b>	448	272	176
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01с-60)				
Јавни	<b>168</b>	88	32	48
Приватни	<b>80</b>	64	16	/
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	/	/	/	/
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)				
Јавни	<b>48</b>	16	16	16
Приватни	<b>896</b>	448	272	176
Извештај на службата за здравствена заштита на училиш. деца и младина (образец 3-04-60)				
Јавни	<b>48</b>	16	16	16
Приватни	<b>896</b>	448	272	176
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	<b>144</b>	80	48	16
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	<b>16</b>	/	/	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	<b>8</b>	8	/	/
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	<b>4</b>	4	/	/
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)				
Јавни	<b>72</b>	24	24	24
Приватни	<b>1128</b>	792	144	192
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	<b>4</b>	4	/	/
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	<b>20</b>	12	4	4
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)				
Јавни	<b>16</b>	8	4	4
Приватни	<b>32</b>	20	8	4
Извештај за здрав исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15- 60)	<b>4</b>	4	/	/
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	<b>16</b>	4	4	4
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	<b>4</b>	4		
Извештај за орган структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)				
Јавни	<b>6</b>	4	1	1
Приватни	<b>149</b>	87	37	25
Вкупно	<b>4651</b>	2583	1170	898



ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ - Штип во тековната година (2020)			
	Вкупно	Штип	Радовиш	Пробиштип
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	36	12	12	12
Извештај на специј. служби образец (3-01-60)				
Јавни	18	6	6	6
Приватни	18	6	6	6
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	/	/	/	/
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)				
Јавни	18	6	6	6
Приватни	36	12	12	12
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)				
Јавни	18	6	6	6
Приватни	36	12	12	12
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	36	12	12	12
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	6	/	/	6
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	12	12	/	/
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	6	6	/	/
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)				
Јавни	18	6	6	6
Приватни	144	48	48	48
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	6	6	/	/
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	18	6	6	6
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)				
Јавни	18	6	6	6
Приватни	18	6	6	6
Извештај за здрав. исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15- 60)	12	12	/	/
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	18	6	6	6
Извештај за орган. структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)				
Јавни	18	12	3	3
Приватни	9	3	3	3
Вкупно	537	207	162	168

<b>Прибирање, контрола и евидентирање на хронични незаразни заболувања</b>				
Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	<b>606</b>			
Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	<b>2193</b>			
Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	<b>592</b>			
Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	<b>19</b>			
Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	<b>174</b>			
Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	<b>22</b>			
Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	<b>0</b>			
Индивидуален извештај за ревматска треска обр. бр. МЗС - 08	<b>0</b>			
Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	<b>5</b>			
Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	<b>0</b>			
<b>Вкупно</b>	<b>3611</b>			

<b>Прибирање, контрола и внес на индивидуални извештајни обрасци</b>	<b>Вкупно Нецелосни податоци</b>
Извештај за стационарно лекувано лице	<b>7286</b>
Пријави за породување	<b>696</b>
Пријави за абортус	<b>14</b>
<b>Вкупно</b>	<b>7996</b>



## Б) ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### 1. ОДДЕЛ ЗА ЗДРАВСТВЕНА ПРОМОЦИЈА И СЛЕДЕЊЕ НА БОЛЕСТИ

Одделот за здравствена промоција и следење на болести во 2020 година успешно ги спроведе сите задачи од својот домен на работа (програмски задачи од социјална медицина, промоција на здравје и превенција на болести) во рамки на 4 превентивни програми (Националната годишна програма за јавно здравје, Програмата за рана детекција на малигни заболувања, Програмата “Здравје за сите” и Програмата за систематски прегледи на ученици и студенти, како и сите пристигнати вон програмски задачи и активности, а како дел од нив околу 7000 епидемиолошки анкети на позитивни лица на COVID19 и околу 25000 контакти на заболените граѓани.

СПОРЕД НАЦИОНАЛНАТА ГОДИШНА ПРОГРАМА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА, ИЗВРШЕНИ СЕ СЛЕДНИТЕ ЗАДАЧИ И АКТИВНОСТИ:

#### 1.1. Извештај за здравјето на населението во Република Северна Македонија за 2019 година

Извештајот е изготвен согласно принципите за изработка на извештај за здравјето во земјите членки на ЕУ објавен на веб страната Health and Consumer Protection Directorate General (Health Status Report with regard to the Member States of the EU). Материјалот содржи:

- Демографски и популациони карактеристики на населението во Р. Северна Македонија;
- Оптовареност со болести и ризик фактори;
- Здрави луѓе, добросостојба и детерминанти
- Индикатори за животен стил;
- Животна средина и здравје;
- Здравствена состојба и здравствена заштита на жените, децата и на училишните деца и младина, старите лица и Ромите;
- Контрола на незаразни болести;
- Контрола на заразни болести;
- Здравствен систем со мрежа на здравствени установи и финансирање на здравствена заштита во РСМ.

Препораки:

- Подобрување на здравјето и благосостојбата на населението во текот на целиот животен век преку пристапите „цела-влада“, „цело-општество“ и „здравјето во сите политики“;
- Намалување на здравствените нееднакости преку намалување на негативниот ефект на социјалните детерминанти на здравјето со посебен фокус кон најзасегнатите ранливи групи;
- Намалување на морбидитетот и морталитетот од болести на циркулаторниот систем (кардиоваскуларни болести - КВБ и церебро-васкуларни болести -



ЦВБ), малигни заболувања, хронични респираторни болести, дијабет и ментални нарушувања;

- Унапредување и зајакнување на јавно-здравствените капацитети и услуги во рамки на националниот здравствен систем и во сите сектори и на сите нивоа на општеството со цел да се обезбеди испорака на есенцијални јавно-здравствени операции (ЕЈЗО) и основен пакет на достапни, висококвалитетни, ефикасни и ефективни јавно-здравствени услуги на ниво на поединец, заедница и население.
- Превенција на модифицирачките фактори на ризик (пушење, несоодветна исхрана, зголемена телесна тежина и дебелина, физичка неактивност, алкохол, зголемен крвен притисок) и на предвреметра појава на незаразни болести (НЗБ);
- Зајакнување на здравствениот систем за справување со НЗБ;
- Вклученост на сите структури во општеството во намалување на оптовареноста од НЗБ.
- Подобрување на состојбата со имунизацијата и намалување на појавата на вакцино-превентабилните болести;
- Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања;
- Систем на следење и одговор кон нови и заразни болести кои повторно се појавуваат;
- Здравствен систем подготвен за брза реакција во случај на кризни состојби;
- Зајакнување на капацитетите за управување и раководење со здравствениот систем;
- Воведување и унапредување на сеопфатен здравствен информациски систем на сите нивоа на здравствената заштита;
- Воспоставување одржлив финансиски систем;
- Подобрување на капацитетите на здравствениот систем во целост (кадар, простор, опрема и кадар) преку рамномерна дистрибуција во рамки на здравствениот систем.

## **1.2. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во Република Северна Македонија, 2018-2019**

Анализата е изготвена заради потребата од континуирано следење и анализа на болничкиот морбидитет како значаен показател на здравствената состојба на населението, што истовремено овозможува пореално планирање и прилагодување на стационарните капацитети и структурата на постелниот фонд во согласност со постојната и очекувана патологија што бара болничка здравствена заштита.

Болничката дејност претставува важен дел на целокупниот здравствен систем преку кој се обезбедува стационарна здравствена заштита на населението. Со овој вид на здравствена заштита се опфаќаат болните кои не можат да се згрижат преку пружање на амбулантно-поликлиничка здравствена заштита. Основната функција на болничко-стационарната дејност е да обезбедува дијагностицирање, лекување, рехабилитација, болничка нега и третман на болните, но и да обезбедува медицинско згрижување и нега на родилки и новороденчиња во стационарни услови.

Прикажани се показатели за развиеноста и функционалната активност на болничко-стационарната дејност, како посебно ниво на здравствена заштита. Морбидитетот е индикатор кој ги прикажува интензитетот, оптовареноста и честотата на појавата на болестите, односно хоспитално лекуваните на одредено подрачје.

Болничкиот морбидитет учествува во отсликувањето на патологијата на населението, овозможувајќи меѓудругото и предвидување на трендовите во наредниот период.

При изготвувањето на задачата, преку примена на дескриптивен, епидемиолошки и статистички метод на работа, се претставени следните состојби и параметри:

- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување и стапки на морбидитет на 10000 жители, по групи на болести, вкупно за Републиката;
- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување по здравствени организации, вкупно за Републиката и
- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување според центрите за јавно здравје и подрачјата кои ги покриваат.

При изготвувањето на Анализата покрај анализите за болничкиот морбидитет доставени од сите центри за јавно здравје користени се и стручни материјали и публикации од областа на болничката здравствена заштита, изготвени од Секторот, публикации издадени од други институции во Републиката (Министерство за здравство, Државен завод за статистика и т.н.) и публикации од Светската здравствена организација. Анализата содржи аналитички, табеларен и графички приказ на состојбите.



Извор: ИЈЗ на РСМ



Препораки:

- Подобрување на функционалната поврзаност меѓу стационарната дејност и амбулантно-поликлиничката дејност, посебно во делот на подготовка на болниот за хоспитализација и селекција на случаите што бараат хоспитален третман.
- Точно и правилно користење на шифрите од МКБ-10 ревизија, со што би се намалил бројот на многу често користените шифри од групата "симптоми,

знаци и ненормални клинички и лабораториски наоди, неklasифицирани на друго место”, и би се добила реална слика на регистрираните болести.

- Да се стави акцент на раното откривање на голем број болести уште во предклиничкиот и раниот манифестен стадиум и повеќе да се искористува домашното лекување и дневните болници, како би се придонело за порационално хоспитално лекување.
- Комплетно воспоставување на здравствениот информативен систем во Република Северна Македонија, посебно во делот на болничкиот потсистем и потсистемот на центрите за јавно здравје, со што ќе се овозможи континуирано, комплетно и реално следење на индикаторите - болнички морбидитет и морталитет, како и поефикасно планирање на стационарната дејност во сегментите на кадровската обезбеденост, обезбеденоста со современа опрема и соодветна функционална поставеност на секундарната и терциерната здравствена заштита.

### **1.3. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во Р.С. Македонија во 2019 година**

Анализата ја презентира организацијата и функционирањето на болничките здравствени установи во Република Северна Македонија во 2019 година.

Заклучоци и препораки

Болничката здравствена заштита се укажува преку мрежа од 67 болничко-стационарни здравствени установи и 6 вонболнички стационари распределени на три нивоа на здравствена заштита.

Здравствената заштита во Р.С.Македонија зависно од видот на здравствените услуги, се укажува во 29 универзитетски клиници, 5 клинички болници од кои две се приватни, 15 општи болници од кои две се приватни, 13 специјални болници од кои 3 се приватни, 5 центри за лекување и рехабилитација и бања и 6 вонболнички стационари.

Во тој ланец на здравствени организации многу важно место имаат болничко-стационарните организации во кои се укажува секундарна болничка здравствена заштита и во кои зафатеноста на постелниот фонд изнесува 67.0% од вкупниот постелен фонд.

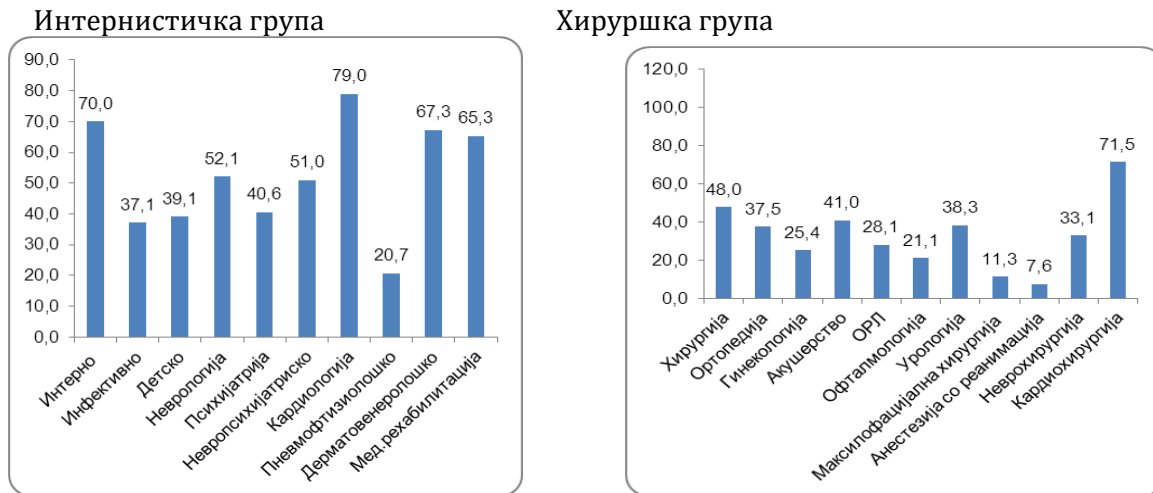
Во универзитетските клиници, специјалните болници и заводите каде се одвива терциерната болничка здравствена заштита болничкиот фонд изнесува 32.4%, а во примарната - во вонболничките стационари постелниот фонд е 0.6%.

Вкупно има 8853 постели. За терциерната болничка здравствена заштита се обезбедени 2870 постели или 32.4% од вкупниот болнички капацитет во Републиката, лоцирани во болничко-стационарните здравствени установи во Скопје, и тоа: 27 универзитетски клиници, Психијатриска болница - “Скопје”, Завод за медицинска рехабилитација - Скопје, Универзитетска клиника за хируршки болести “Св. Наум Охридски”- Скопје, Специјална болница за гинекологија и акушерство - Мајка Тереза - Скопје, Институт за белодробни заболувања кај деца - Скопје, Институт за белодробни болести и туберкулоза - Скопје и Универзитетска клиника за максилофацијална хирургија. Секундарната болничка здравствена заштита е обезбедена со 5927 постели или 67.0% од вкупниот болнички капацитет сместени во општите и клиничките болници,

специјалните болници и центрите за рехабилитација и бања, дистрибуирани ширум Републиката.

Искористеноста на болничките постели во општите и клиничките болници во Републиката во 2019г. изнесува 47.2%, при што во интернистичките болнички одделенија е 54.3%, а во хируршките 39.4%.

#### Искористеност на болнички постели во сите болнички одделенија во општите и клиничките болници во Р.С.М., 2019 година



Функцијата на болничката постела во општите и клиничките болници во 2019г. изнесува 33.2, при што 29.1 за интернистичките постели, односно 37.7 за хируршките постели. Стапката на хоспитализација на 1.000 жители во универзитетски клиници изнесува околу 34 болни. Кадровската обезбеденост со лекарскиот кадар е солидна и се подобрува со стручното доусовршување на кадарот (специјализации, субспецијализации), но потребно е зголемување на кадарот со средна и висока стручна спрема, со цел подобра грижа и нега на пациентите. Тенденцијата на континуирана едукација на кадарот и понатаму ќе треба да се задржи.

#### 1.4. Информација за организација и кадар во стоматолошката здравствена дејност во Република Северна Македонија

Цел на Информацијата е да се презентира организацијата на стоматолошката здравствена дејност во РСМ, како и состојбите и трендовите во кадровската структура во оваа дејност. Извор на податоци се податоците од Извештајот за здравствена состојба и здравствена заштита на населението во Република Македонија во 1999, поглавје-Дејност за здравствена заштита и лекување на уста и заби, Извештаи на службата за лекување на устата и забите од 2012 до 2018 година (Обр.бр.3-09-60 и Обр.бр.3-00-60) - Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, Скопје и Здравствена карта, публикација изготвена во ИЈЗ, врз основа на податоци од Извештај за кадар (Обр.бр.3-09-60 и Обр.бр.3-00-60)

## Заклучоци и препораки

- Вкупниот број на стоматолошки здравствени установи во Република Северна Македонија од 1999 до 2018 година е зголемен за 18,8 % во ПЗЗ И СЗЗ.
- Во периодот од 1999 до 2018 година постои големо намалување на бројот на стоматолошки јавни здравствени установи и зголемување на приватни здравствени установи што се должи на процесот на приватизација на стоматолошките установи кој започнува во 2004 година.
- Според Уредбата за мрежата на здравствени установи во стоматолошката здравствена дејност на ниво на Република Северна Македонија, вкупниот број на стоматолози/доктори по денгална медицина треба да се зголеми за 10,35%.
- Постои нерамномерна распределба на број на жители на еден стоматолог по градови на ниво на Република Северна Македонија.
- Според видот на специјалност на ниво на републиката постои поголем број на специјалисти во сите специјалности од оние кои се препорачани со Уредбата за мрежата на здравствени установи во стоматолошката здравствена дејност, освен за специјалистите по ортодонција/ ортодонција на вилица, каде што бројот треба да се зголеми за 57,7%.
- Бројот на здравствени работници со висока, виша и средна СС во Република Северна Македонија е помал од тој пропишан со Уредбата и треба да се зголеми за 76,1% во ПЗЗ и СЗЗ.
- На ниво на Република Северна Македонија започната е постапка за доделување на лиценци за вршење на здравствени услуги во дејностите: стоматолошка протетика, ортодонција и орална хирургија на ниво на секундарна здравствена заштита во Мрежата на здравствени установи во Р.С.Македонија, заради обезбедување на соодветен вид и обем на здравствени услуги во зависност од потребите на населението од здравствени услуги, географска достапност на здравствените услуги, здравствени капацитети за вршење на здравствените услуги и поквалитетна и континуирана стоматолошка здравствена заштита.

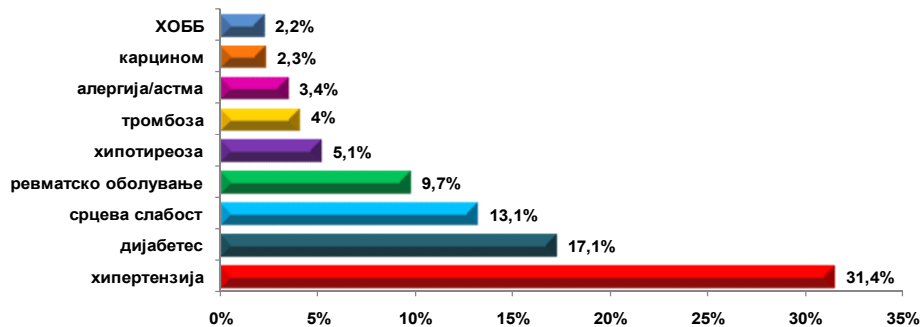
### **1.5. Информација за здравствена состојба и здравствена заштита на старите лица**

Главната цел е да се анализира здравствената состојба на старите лица како и да се согледа мислењето на старите лица за организацијата и функционирањето на здравствениот систем за обезбедување на здраво, активно и достоинствено стареење. Како специфични цели го идентификуваме животниот стил и здравствената состојба на старите лица и слабостите и недостатоците во грижата и негата за старите лица. Истражувањето за здравствената состојба кај старите лица овозможи да се согледа реалната слика за потребите и начинот на живеење на старите лица на територија на градот Скопје.





## Дистрибуција на хронично болни според вид на хронично заболување



Третина од анкетираниите конзумираат цигари. Не постои голема разлика помеѓу половите и конзумирање на алкохол и цигари. Мажите се физички по активни во денот одколку жените, поради овој факт, мажите имаат поголема можност за подобро здравје.

Потребна е континуирана промоција на здравје кај старите лица, и едукација за штетните ефекти на пушење, алкохол, лошата исхрана и промовирање на физичката активност и бенефитите по здравјето од применување на истата.

За возрасните, физичката активност треба да вклучува, рекреација во слободно време, пешачење и возење велосипед, активност при домашни обврски, во контекст на дневни, семејни и активности во заедницата.

Возрасните кои не можат да ги применат препорачаните вежби за физичка активност, поради здравствени причини, треба да бидат активни, колку што сметаат дека се способни и доколку нивната здравствена состојба го овозможува тоа.

Позитивно се оцени услугата на "Мој термин" но се посочува да се зголемат бројот на специјалисти и бројот на термини. Технологијата за е-здравство е клуч за подобрување и овозможување на иновативни решенија и олеснување на пристапот до здравствена заштита. Со зголемување на возраста се намалуваат и посетите поради недостиг од постојана придружба. Како проблем се посочува исто така и земањето на лекарствата на рецепт и мал број на лекови на позитивна листа.

Потребно е да се направат позитивни промени во овој сегмент бидејќи потрошувачката и консумацијата на лекови кај старите лица е потребна секојдневно, најчесто поради хроничните заболувања

Старите лица имаат почувствувано дискриминација од страна на здравствените работници. Во делот на дискриминација потребно е да се направат промени бидејќи синдромот на "Ageism" е присутен и во нашето општество. Негативните стереотипи за старите лица мора да се променат.

Се јавува потреба од создавање реални и позитивни слики на активно стареење во медиумите и во популарната литература, со цел отстранување на негативните стереотипи.

Поттикнување на доброволците и невладините организации и сите други институции на граѓанското општество, да ја зголемат својата улога во



обезбедување здравствена и социјална заштита за постарите мажи и жени, особено на оние на кои им недостига семејна грижа.

Здравјето е комплексна категорија и јавно добро кон кое сите сектори придонесуваат и имаат придобивки преку своето дејствување.

Постои корелацијата помеѓу активното и здравото стареење и социоекономските услови во кои старите лица живеат.

Нискиот стандард во државата секако дека ги опфаќа и старите лица кои се дел од маргинализираните групи во општеството. Ниските примања по пензионирањето ја имаат клучната улога. Во ова истражување се согледа дека старите лица не дека посакуваат да се постојано во својот дом, тие укажуваат на финансиска потешкотии а не на намален интерес за социјална интеракција. Имаат желба да градат и одржуваат односи како и да придонесат во општеството со што би го подобриле пред се менталното здравје а потоа и физичката кондиција. Учењето на нови вештини го одржува менталното здравје во добра форма и шансите за деменција значајно се намалуваат.

Стареењето одамна повикува на промени на дефицитарниот систем за долгорочна нега во Европа, за квалитетни и сеопфатни услуги што вистински ќе ги реализираат човековите права. Мора да се престане со оценување на грижата за постарите лица и да се решат длабоките дефицити во секторите кои ја опфаќаат грижата и долготрајната нега за старите лица.

Да се биде во можност да се живее во средина која го поддржува и одржува внатрешниот капацитет и функционалните способности на една личност е клуч за здраво стареење. Од истражувањето дојдовме до следниве заклучоци:

- Старите лица делумно ги остваруваат своите права од здравствената заштита.
- Старите лица би сакале да се прошират можностите за социјален и здравствен бенефит. Се заклучува дека старите лица не се доволно информирани за своите права и услуги кои можат да ги користат.
- Потребно е да се зголеми информираноста на старите лица за формите на заштита што се наменети за старите лица. Да се доближат веќе развиените форми и услуги за социјална и здравствена заштита на старите лица во средината во која живеат (дневни центри, центри за помош во домашни услови) и лесно достапни ресурси за задоволување на секојдневните потреби.
- Здравствената состојба на старите лица во просек е релативно добра, анализата укажа на поголема процентуална застапеност на хронични заболувања кај жените отколку кај мажите. Тоа се должи пред се на подолгиот животен век на жените за разлика од мажите и поради полесно изјаснување, отвореност или признавање дека боледуваат од одредена болест пред анкетарот за разлика од мажите.

#### **1.6. Квартален извештај за работата на 10-те ЦЈЗ во областа на социјална медицина и промоција на здравје**

Во текот на годината извршени се увиди во работата на 10 Центри за јавно здравје од страна на стручни лица доктори специјалисти по социјална медицина од Одделот за здравствена промоција и следење на болести и Одделот за статистичка обработка на здравствени податоци, публицистика и едукација При увидите извршен е преглед на сите активности извршени во 4-те квартали во 2020 година во согласност со Националната програма за јавно здравје.

Констатирано е дека поради КОВИД19 пандемијата, и инволвираноста на колегите од социјална медицина во справувањето со ширењето на болеста, заедно со колегите епидемиолози и колегите од хигиена и здравствена екологија, постои намалување на здравствено-воспитните и промотивни активности.

### **1.7. Стручен надзор над работата на 10-те ЦЈЗ во областа на социјална медицина и промоција на здравје**

Во текот на 2020 година извршени се стручни надзори над работата на 10 Центри за јавно здравје, од докторите - специјалисти по социјална медицина со организација на здравствена дејност. Целта на увидите е согледување на методологијата по која работат ЦЈЗ во државата во насока на усогласување на истата со она што е предвидено во стручно - методолошките упатства изработени од ИЈЗ и одобрени од МЗ. Врз основа на увидот, беше дадена стручно-методолошка поддршка на ЦЈЗ во РСМ со цел за подобрување на квалитетот на нивната работа.

### **1.8. Советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје во 10-те центри за јавно здравје**

Програмата за јавно здравје, ја опфаќа и работата на советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје. Институт за јавно здравје врши надзор и координација во работата на советувалиштата, во 10-те центри за јавно здравје. Главна причина за малата посетеност на советувалиштата е недостапност на соодветно опремени простории за оваа намена и недостаток на стручен кадар.

Општ заклучок е дека државата треба да води грижа за секој млад човек, на возраст од 15-29 години и треба да најде начин да обезбеди бесплатно советување и стручна помош за сексуалното и репродуктивното здравје, за секој поединец кој ќе побара таква услуга во рамките на јавното здравство, односно центрите за јавно здравје.

#### **Препораки**

- За подобрување на работата во советувалиштата за СРЗ, во рамките на центрите за јавно здравје, се неопходни нови вработувања на стручен кадар. Покрај овој најголем проблем, неопходно е во иднина да се обезбедат нови количини на орална контрацепција и лубриканти и стручни промотивни материјали во вид на брошури и флаери.
- Заради загарантираната дискреција на клиентите кои ги користат услугите на советувалиштата, препорачуваме работата на истите да се реализира по истекот на регуларното работно време.
- Во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје и средствата предвидени за работата на советувалиштата, истите не се доволни за одржување на функционалноста и квалитетот во нивното работење.
- За опстанок на овие советувалишта е неопходно да се обезбедат додатни финансиски средства за лицата ангажирани во работата на советувалиштата. (зголемен буџет според програмата за јавно здравје).

### **1.9. Советувалишта за откажување од пушење**

Подготвени се квартални извештаи за работата на Советувалиштата за откажување од пушење кои функционираат во Центрите за јавно здравје на Република Северна Македонија. Поради кризата со вирусната инфекција со

коронавирусот, значајно беше намален бројот на граѓани кои ги посетија овие советувалишта со цел за одвикнување од пушење.

### **1.10. Кост – бенефит анализа на Програмата за скрининг на дојка**

Карциномот на дојка е заболување кое има епидемски размери, а последиците од него ги погодуваат речиси сите сегменти на заедницата, поради што претставува глобален јавно-здравствен проблем. Карциномот на дојка е најчесто малигно заболување кај жените во Република Северна Македонија. Инциденцата (бројот на новорегистрирани случаи во текот на една година) и смртноста (морталитетот) се уште не покажуваат значителни промени на опаѓање. Во периодот 2014-2019 година, вкупно се регистрирани 4786 нови случаи на жени со карцином на дојка, пришто годишно се дијагностицираат просечно од 700 до 800 нови случаи. Во испитуваниот период стапката на морталитет варира и е највисока во 2016 година, кога изнесува 32.7/100 000 жени, а најниска во 2018 година со забележани 26.4/100 000 жени. Бројот на умрени жени се движи меѓу 250 и 350 годишно. Најзначајни ризик фактори за рак на дојка се полот (ракот на дојката е најчест рак кај жените), возраста (поголемата возраст претставува и поголем ризик фактор) и наследните фактори (кај жени кои имаат историја на рак на дојка во фамилијата поголема е веројатноста од појава на рак на дојка).

Рано откривање - скрининг претпоставува препознавање на дотогаш непрепознаена болест, користејќи скрининг тест кај привидно здрава популација која не покажува знаци на болеста. Преку раното откривање се препознаваат раните знаци и симптоми на рак на дојка односно откривање на ракот на дојка во ран стадиум. Со организирана скрининг програма се спроведува организирано повикување и примена на скрининг тест во дефинираната целна популација на одредена територија, со контрола на квалитетот, мониторинг и известување.

Националната програма за рано откривање на ракот на дојка во Република Северна Македонија започна да се спроведува од 2015 година како организиран скрининг. Жени на возраст од 50-69 години се покануваат за мамографски преглед на две години преку повикувачки писма/покани, кои се испраќаат по пошта, користејќи податоци од компјутерски софтвер и хардвер, кој е есенцијален елемент за повикување на жените. Резултатите од наодите се внесуваат во електронскиот регистар.

Информацијата има за цел да ја оцени исплатливоста на Програмата за скрининг на рак на дојка преку примена на кост-бенефит анализа. Со оваа економска евалуација се настојува да се прикажат придобивките од здравствената програма т.е. корисноста од програмата за рано откривање на ракот на дојката, споредено со трошоците што произлегуваат за граѓаните и заедницата доколку ракот на дојката прогредира, па неопходни се средства за спроведување на сложени дијагностички, терапевтски и рехабилитациони процедури во здравствената заштита, но исто така и средства за подмирување на други економски трошоци во семејството и во општествената заедница.

Кост-бенефит анализата ги вреднува користите од здравствените програми исклучиво во монетарна смисла, споредувајќи ги со трошоците за спроведување на истите со што се согледува дали вложените средства во здравствените програми ги оправдуваат користите.

Заштедите создадени со спроведување на програмата се однесуваат на заштедите што ги остварува здравствениот систем во целина и лично пациентите (преку заштеда на времето во рамките на семејството, времето потрошено на боледување, лекување, трошоци врзани за лекувањето итн.). Спречените загуби се однесуваат на спречени загуби како резултат на скратено боледување – за пациентката и општеството и корист од продолжување на животот што се мери преку продолжување на работниот стаж и остварување на приходи.

Скрининг програмата не спречува појава на рак, туку со нејзина помош се констатира ракот во неговата рана фаза, што претставува голема економска корист во смисла на помали трошоци за лекување, време на закрепнување, боледување, итн. Затоа е важно да се нагласи дека трошоци за лекување на ракот и останатите болести на дојка постојат независно од скринингот, а користа се гледа преку намалување на трошоците.

Со собирање на вкупните заштеди и спречените загуби се констатира финансиската корисност што произлегува од Програмата за скрининг на рак на дојка.

Анализата е направена преку приказ на податоци за вкупно издвоени средства за реализација на активностите од програмите за рана детекција на малигни заболувања, поврзани со рана детекција на рак на дојка од Буџетот на државата и вкупно издвоени средства од Фондот за здравствено осигурување на РСМ за дијагностика и третман на ракот на дојка. Покрај тоа, направена е анализа на соодветни индикатори на перформансите коишто се усогласени со европските препораки за спроведување на организиран скрининг. Компарацијата на средства според Програмата и потрошените средства од ФЗОРСМ покажува дека двојно повеќе средства се трошат за дијагностика, лекување и рехабилитација отколку за рано откривање.

Како и во други земји, недостатокот на податоци во доволен вид и обем во нашата земја, не овозможуваат да се изработи целосна кост-бенефит анализа согласно принципите и критериумите за подготовка на овој тип анализа, што исто така претставува предизвик во иднина истите редовно да се собираат и анализираат.

Друг проблем во изработка на реална и квалитетна анализа на исплатливост е малиот опфат со скрининг на жени на возраст од 50-69 години, при што од направената анализа се доаѓа до сознание дека организираната скрининг програма за рак на дојка нема задоволителен опфат кој треба да обезбеди барем 50%. Имено, според проценките на Државниот завод за статистика, во нашата држава има 160.000 жени во таа возрастна група. Во 2018г. биле опфатени само 4808 жени, што претставува опфат од само 3%.

Сепак, свеста кај жените за потреба од редовен скрининг на рак на дојка е подигната за што говорат и податоците од 2019-та каде од вкупно снимените 1672 жени, 1407 или 84, 2% претходно имале направено мамографски преглед, односно повторно се одзвале на поканата за мамографски преглед.

Оттаму, препораките се однесуваат на зголемување на финансиските средства од Програмата за рано откривање на рак на дојка наменети особено за активности за подигање на свеста кај жените за потребата од редовни превентивни прегледи за рано откривање на рак на дојка преку организирање на кампањи, едукативни

програми, изработка на промотивни материјали (флаери, брошури и постери); зголемување на капацитетите на ЈЗУ кои ќе ги исполнуваат условите за вршење на мамографски скрининг на дојка за да се зголеми бројот на жени опфатени со скринингот; имплементирање на позитивните светски искуства од државите со долгогодишна традиција во спроведувањето на скрининг за рано откривање на рак на дојка, како и надминување на утврдените недостатоци во насока на подобрување на успешноста на скринингот; постојана едукација на радиолошки технолози и специјалисти радиолози коишто учествуваат во скринингот за рано откривање на ракот на дојка; редовно одржување (тестирање и сервисирање) на опремата за мамографско снимање, како и доследна примена на софтвер за мрежно поврзување; кост бенефит анализата треба да се применува редовно и во ист период во евалуацијата на придобивките и трошоците од воведувањето или спроведувањето на одделни програми или проекти во здравството; откривањето на основните причини за високите трошоци за одредени интервенции (магнетна резонанца на дојки, дигитална мамографија во дијагностички цели, тотална мастектомија, парцијална ресекција на дојка, акцелератор еднократно зрачење) за кои трошоците се изразени во милионски суми, е значаен индикатор кој покажува дека овие скапи методи во последните години често се употребуваат во дијагностиката и третманот, од каде доаѓа и потребата за поинтензивна активност за рана детекција на ракот на дојката, со што би се смалиле трошоците, а придобивките по здравјето на жената, заштедите на семејството и општеството значајно би се зголемиле.

Прашањата на соодветно прибирање на податоците за реализација на активностите, унифицирање по години и нивна обработка се неопходни за спроведување на кост бенефит и други видови на анализи.

#### **1.11. Одбележување на светски денови, недели, месеци**

Во рамките на истата програма се одбележаа:

**4 Февруари – СВЕТСКИ ДЕН НА РАКОТ** - поставен текст на WEB страна на македонски и албански јазик. Секоја година, 4 февруари, Светскиот ден на ракот ни дава право на сите низ светот да дадеме поддршка, да го подигнеме колективно гласот, да преземеме лична акција и да вршиме притисок врз владите да сторат повеќе. Светскиот ден на ракот е единствениот ден на глобалниот здравствен календар каде сите ние можеме да се обединиме под еден знак, знакот на борба против ракот на позитивен и инспиративен начин.

4 Февруари 2019 е посветен на подигање на свеста за борба против ракот и охрабрување за негова превенција, откривање и третман.

Темата за 2019 година е "Јас сум и јас ќе" - се околу твојата приказна и твојот ангажман".

Ракот предизвикува 20% од смртните случаи во Европскиот регион. Секоја година, со повеќе од 3 милиони нови случаи и 1,7 милиони смртни случаи, ракот е најважната причина за смрт и морбидитет во Европа по кардиоваскуларните заболувања.

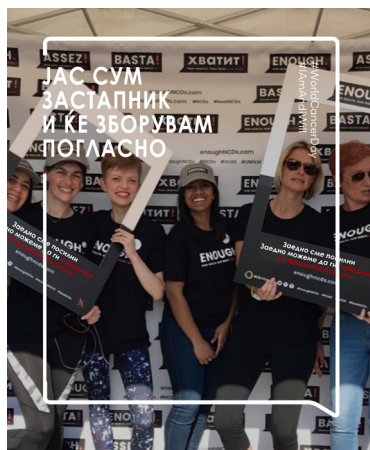
Се проценува дека бројот на смртни случаи од рак двојно ќе се зголеми во следните 20 до 40 години, со најголем пораст во земјите со низок и среден



приход, односно оние земји кои имаат помала можност да се справат со социјалното и економското влијание на болеста.

Ракот во многу случаи може да се избегне, а раното откривање значително ја зголемува можноста за лекување. Веќе доволно се знае за причините за канцер за да може да се спречи најмалку една третина од сите видови на рак, а некои од најчестите видови - вклучувајќи рак на дојка, колоректален и цервикален карцином - може да се излечат ако се откријат рано.

На глобално ниво, повеќе од 70% од сите смртни случаи од рак се јавуваат во земјите со низок и среден приход, кои имаат малку или никакви ресурси за превенција, дијагностицирање и лекување на ракот. Без оглед на нивото на ресурси, сите земји можат да ги имплементираат четирите основни компоненти на контрола на ракот - превенција, рано откривање, дијагностицирање и лекување, како и палијативна нега - и со тоа да се избегне појавата на многу нови случаи на рак, многу случаи да се излекуваат, како и да се намали страдањето на заболените од рак.



Join us on 4 February  
worldcancerday.org



Join us on 4 February  
worldcancerday.org



## Месец февруари – месец на оралното здравје кај децата



Одделот подготви стручен текст на македонски јазик и на албански јазик посветен на децата и нивното орално здравје. Во текстот дадени се препораки за одржување на хигиената на устата, правилно четкање на забите и сл. со напомена дека превенцијата, раното откривање и третманот се важни во одржувањето на оралното здравје на секое дете.



## 20 Март – Светски ден на оралното здравје



Поставен е стручен материјал на интернет страница на ИЈЗ.

Здравата „уста“ е од суштинско значење за да го задржи правилното функционирање на организмот и одржи севкупното здравје и квалитет на животот. Оралното здравје претставува здравје на оралните ткива и ткивата кои се поврзани со нив и овозможува индивидуата да ги извршува сите функции без никакви знаци на болест, непријатности или пречки. Тоа пред се, зависи од стоматолошка заштита која во себе ги содржи мерките и активностите потребни за зачувување на оралното здравје и овозможува тоа да биде на завидно ниво. Со стоматолошката заштита се спречува настанување на оралните заболувања или прогресија на веќе постоечките заболувања на оралните ткива.

Оралните болести или болестите на усната шуплина во зависност од видот на ткивата кои ги зафаќаат, можат да се поделат на болести на тврди и меки орални ткива.

Болестите на усната шуплина кои ги зафаќаат тврдите орални ткива од една страна и меките орални ткива од друга страна, меѓусебно многу се разликуваат, како по својата етиологија, патогенеза, дијагностицирање, така и по лечењето и се разбира по превентивните постапки.

Оралните болести се најчести незаразни болести (НЗБ) и влијаат врз луѓето во текот на целиот живот, предизвикувајќи болка, непријатност, изобличување, па дури и смрт. Како најчести орални заболувања се посочени: кариес - како болест на тврдите орални ткива и гингивитис и парадонтопатија, како болести на меките ткива. По нив следат орален карцином, орални манифестации на ХИВ инфекција, оро-дентална траума, нома, расцеп на усна и непце. Здравата уста им овозможува на луѓето да зборуваат, да се смеат, да јадат и да вршат други функции во текот на животот, но исто така ја зголемува социјалната интеракција и промовира самобит. Нездрава уста може потенцијално да доведе до социјална изолација, каде што луѓето избегнуваат да се смеат и комуницираат со останатите, заради чувството на срам поради нивните заби и перцепцијата на луѓето за нивното орално здравје. Оралните болести, а посебно оние кои се однесуваат на расипување на забите (забен кариес), се застапени кај 3,9 милијарди луѓе широм светот или 44%, што претставува речиси половина од светската популација. Оралните болести се поврзани со голем број на други незаразни болести (НЗБ) како што се дијабетес, кардиоваскуларни болести, респираторни заболувања и некои видови на рак.

Во 2018 година World Dental Federation (FDI) за прв пат, започнува тригодишна кампања под темата "Say Ahh" "Кажи Ах" како синоним за здравје. Кампањата има за цел да:



- Едуцира за оралното здравје како нешто суштинско за правилно и нормално функционирање и одржување на севкупното здравје и квалитет на животот.
- Ги нагласува асоцијациите помеѓу одредени орални и општи болести,
- Ја зголемува свеста за заеднички ризик фактори и
- Промовира добри орални хигиенски навики.

Со тоа кампањата ќе влијае на подигање на глобалната свест за спречување и контрола на орални болести. Во комбинација со различни под-теми секоја година, преку слоганот "Say Ahh" ќе се оживува идејата за „устата“ која претставува огледало на телото и го одразува целокупното здравје.

## 24 март -Светски ден против туберкулоза

Секоја година се одбележува Светскиот ден на туберкулозата (ТБ) 24ти март со цел подигнување на јавната свест за здравствени, економски и социјални последици од ТБ и воедно да се интензивираат напорите за ставање крај на глобалната епидемија од ТБ. Светската здравствена организација (СЗО) започна заедничка иницијатива со Глобалниот фонд и Стоп ТБ партнерите под мотото: Пронајди ги, Третирај ги сите! "(Find. Treat. All. #EndTB" со цел да се забрза со навремено делување против ТБ и да се обезбеди пристап до неа, во согласност со целокупните глобални СЗО препораки за универзална здравствена покриеност.

### ВРЕМЕ Е ЗА АКЦИЈА! ВРЕМЕ Е ДА СЕ СТАВИ КРАЈ НА ТУБЕРКУЛОЗАТА!



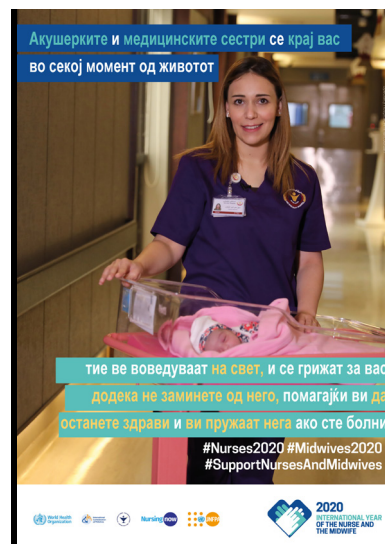
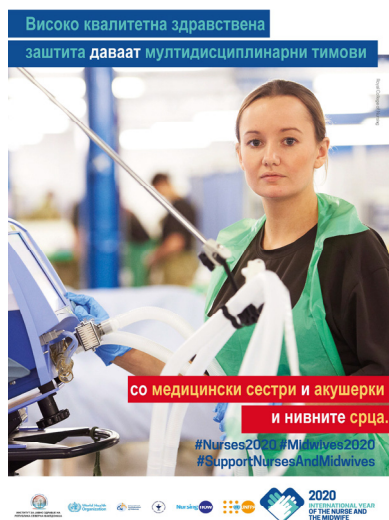
Овој Светски ден на ТБ, СЗО ги повикува, владите, ранливите заедници, граѓански организации, даватели на здравствени услуги и националните и меѓународните партнери да ги обединат силите под ист транспарент: Пронајди ги, Третирај ги сите! "(Find. Treat. All. #EndTB") за да сме сигурни дека никој не е изоставен.

## 7 Април – Светски ден на здравјето

Изработени се постери и поставени стручни текстови за улогата на медицинските сестри и акушерки во здравствената нега. Медицинските сестри и акушерки честопати се први, а понекогаш и единствени здравствени работници што луѓето ги гледаат, а квалитетот на нивната првична проценка, грижа и третман е од витално значење. Тие исто така се дел од нивната локална заедница, споделување на иста култура, познавање на јаки и слаби страни како и ранливост на населението и се од голема полза при испорачување на ефективни интервенции за задоволување на потребите на пациентите, нивните семејства и

заедниците. Како дел од силните мултидисциплинарни тимови за здравствена заштита медицинските сестри и акушерките даваат значаен придонес во исполнување на обврската превземена од Астана Декларацијата за примарна здравствена заштита во 2018 година, обезбедувајќи грижа за пациентите и грижа за населението во заедницата.

На глобално ниво медицинските сестри и акушерки сочинуваат скоро 50% од работната сила во здравството.



Постои глобален недостиг на здравствени работници, особено медицински сестри и акушерки, кои претставуваат повеќе од 50% од тековниот недостиг кај здравствените работници. Најголем недостиг на медицински сестри и акушерки врз основа на потребите има во Југоисточна Азија и Африка. За сите земји да ја постигнат Целта на одржлив развој 3 за здравје и благосостојба, СЗО проценува дека на светот ќе му бидат потребни дополнителни 9 милиони медицински сестри и акушерки до 2030 година. Медицинските сестри играат клучна улога во унапредување на здравјето, спречување на болести и обезбедување на примарна грижа во заедницата. Тие обезбедуваат грижа во итни случаи и ќе бидат клучни за постигнување на универзална здравствена покриеност. Остварувањето на здравје за сите ќе зависи од тоа дали ќе има доволно обучени и едуцирани како и поддржани медицински сестри и акушерки кои примаат плата и признание сразмерно со услугите и квалитетот на грижа што им ја даваат на пациентите. Инвестирањето во медицинските сестри и акушерки е вредно за финансиите. Во извештајот на Комисијата за ООН поврзан со вработувања во здравството и економски раст на високо ниво се заклучува дека инвестициите во образованието и креирањето работни места во здравствениот и социјалниот сектор, резултираат со тројно враќање и подобрен здравствен исход, глобална здравствена безбедност и инклузивен економски раст. На глобално ниво, 70% од здравствената и социјалната работна сила се жени споредено со 41% во сите сектори за вработување. Професиите медицинска сестра и акушерка, претставуваат значителен дел од женска работна сила.

## 10 мај - меѓународниот ден на физичката активност

Физичката неактивност (недоволна физичка активност) е еден од водечките ризик фактори за незаразните заболувања и смрт во целиот свет. Недоволната физичка активност кај поедниците го зголемува ризикот од појава на рак, срцеви заболувања, мозочен удар и дијабетес за 20-30% и го скратува животниот век за 3-5 години. Покрај тоа, физичката неактивност го оптеретува општеството преку скриените и растечки трошоци за медицинска нега и губење на продуктивноста.

Агендата за 2030 година за одржлив развој и посветеноста на светските лидери да развијат амбициозни национални одговори на Цели за одржлив развој (ЦОР) дава можност да се рефокусираат и обноват напорите за промовирање на физичка активност. СЗО работи на нов глобален акционен план, со кој ќе се искористат придонесите на сите релевантни сектори, особено на животната средина, образованието, здравството, спортот и технологијата за да се забрза напредокот во постигнувањето на глобалните доброволни цели на незаразните болести, поставени од Светското здравство за 2025 година и целите на одржлив развој, поставени за 2030 година.

Планот ќе обезбеди опции за политики за земјите-членки, меѓународните партнери и СЗО, и ќе се развива во тесна соработка со сите релевантни чинители, земајќи ги предвид сегашните научни знаења, расположливите докази, преглед на меѓународното искуство, иновации и податоци.

Развивање на нови упатства за физичка активност и седечко однесување, СЗО го иницираше ригорозниот процес на ажурирање на Глобалните препораки за физичка активност на здравјето на младите и возрасните во 2010 година, за поддршка на спроведувањето на Глобалниот акционен план за физичка активност 2018-2030 година.



## Европска недела на јавно здравје – 11 – 15 мај

Оваа година европската недела на јавно здравје се одбележа со учество на ИЈЗ со свој есеј на тема за активно и здраво стареење на англиски и на македонски јазик на специјално дизајнирана интернет страница на СЗО и ЕУ.

Здравото стареење по дефиниција претставува процес на развивање и одржување на функционалните способности што овозможува благосостојба во постара возраст. Светската здравствена организација го дефинира **активното стареење** како "процес на оптимизирање на можностите за здравје, учество и безбедност со цел да се подобри квалитетот на живот како што луѓето стареат". 20 век е обележан како револуција во долговечноста. Луѓето во светот живеат подолго. Просечното очекувано траење на животот се зголемило за 20 години од 1950

година до 66 години и се очекува да продолжи со уште 10 години до 2050 година. Во 2017 година, скоро една петтина (19%) од населението на ЕУ е на возраст од 65 години и повеќе. До 2050 година на глобално ниво се очекува популацијата над 60 години да достигне 2 милијарди, за разлика од 2015 што изнесувала 900 милиони. Падот на стапката на наталитетот и продолжениот животен век ја менува демографската слика во земјите низ светот.

Во Република Северна Македонија типичен е феноменот на регионално стареење на населението во руралните подрачја поради интензивна миграција на младото продуктивно население во насока село-град. Тоа води кон многу голема застапеност на старите лица во вкупната возрасна структура на населението во руралната средина наспроти населението во град. Постарите луѓе и оние со хронични проблеми како кардиоваскуларни заболувања, дијабетес, хронична респираторна болест и карцином се со поголема веројатност да развијат сериозни заболувања. Повеќе од 95% од смртните случаи со COVID-19 во Европа се лица над 60 години. Состојбата со пандемијата COVID-19 ги погодува сите луѓе глобално па потребно е да се почитуваат препораките на Светската здравствена организација како и препораките од Министерството за здравство со цел полесно и побрзо намалување на заболените и жртвите.

За активно и здраво стареење старите лица потребно е да се придржуваат на препораките доколку имаат проблем со осаменост да ги побараат своите блиски преку телефон или пак преку социјалните мрежи, да не ја губат врската со семејството и пријателите, да не забораваат на физичка активност, здрава исхрана како и редовно да се информираат за препораките и заштита од COVID-19.

### **15 мај- меѓународен ден на семејството**

Мото: “Семејства во развој: Копенхаген и Пекинг + 25”

Оваа година се одбележува 25-годишнина на Декларацијата од Копенхаген и Платформата за акција од Пекинг и доаѓа во време на една од најпредизвикувачките глобално здравствени и социјални кризи. Пандемијата КОВИД-19 во 2020 година, се фокусира на важноста на социјалните политики за заштита на најранливите категории на лица и семејства. Тоа се семејства кои го носат товарот на кризата, ги чуваат своите членови од штети и загуби, се грижат за децата надвор од училиштето и во исто време, продолжуваат со работните обврски.

Семејствата ширум светот се менуваат, голем дел од семејствата стануваат помали, бидејќи расте бројот на домаќинствата со самохрани родители. Во моментот, 65% од сите семејства се составени од двојки кои живеат со деца на која било возраст или парови кои живеат со децата и со членови на поширокото семејство, како што се бабите и дедовците. Намалениот број на продолжени семејства и зголемениот број на семејства со самохрани родители, ставаат сериозен фокус на прашањето за социјалната заштита.

Годинешната прослава на Меѓународниот ден на семејството не потсетува дека целите од Копенхаген, се уште се релевантни во брзото менување на светот. Светскиот социјален самит послужи како катализатор за интегрирање на семејната перспектива во целокупното креирање на социјалните политики. Понатамошното унапредување на политиките за семејството во контекст на

Агендата за 2030 година за одржлива развој, зависи од тоа колку добро се интегрирани прашањата за семејната политика во целокупното планирање на развој на национално ниво. Императив е ваквите политики, ефективно да одговорат на бројните предизвици со кои се соочуваат семејствата за време на оваа глобална здравствена и социјална криза.



### 31 мај - Светскиот ден без тутун

Со подготовка на стручен материјал преведен од СЗО и преведени постери се одбележа 31 Мај. Светот не може да си дозволи друга генерација да потпадне на лагите на тутунската индустрија, која се преправа дека промовира слобода на личен избор, додека истовремено обезбедува вечен профит - без оглед на тоа што секоја година милиони луѓе плаќаат со својот живот.

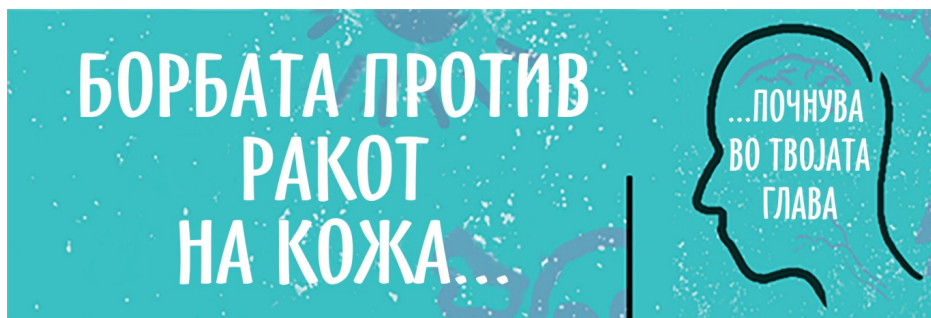


СЗО ги повикува влијателните инфлуенсери - во поп културата, на социјалните медиуми, во домот или во училиницата - кои доаѓаат и се поврзуваат со младите за да им ги прикажат манипулативните тактики на тутунската индустријата која сака да создадат нова генерација на корисници на тутун. Треба да ја поттикнеме младите да се спротивстават на “Големиот Тутун” со тоа што ќе ги отфрлаат тие лаги и ќе одбијат да ги користат тие производи. Глобалната светска кампања за Денот без тутун 2020 година послужи за:

- Разоткривање на митови и изложување на тактики за манипулација користени од тутунската и сродните индустрии, особено маркетинг тактиките насочени кон младите, вклучено и преку воведување на нови и необични производи, вкусови и други привлечни карактеристики;
- Оспособување на младите луѓе со знаење во врска со намерите и тактиките на тутунската и сродните индустрии за да ги намамат сегашните и идните генерации на тутун и никотински производи; и

- Овозможување на влијателните инфуенсери (во поп културата, на социјалните медиуми, во домот или во училиницата) да ги заштитат и бранат младите и да ги насочат промените со нивно ангажирање во борбата против “Големиот Тутун”.

**Месец Мај – месец на борба против рак на кожа** - поставен текст на WEB страна на македонски и на албански јазик



Бројот на заболени од меланом е во постојан пораст и е еден од туморите со најголема експанзија во последно време. Годишното зголемување на бројот на заболени е за 4-5%, што значи дека бројот на заболени се удвостручува секои 10-15 години.

Во Европа годишно заболуваат околу 14 лица на 100 000 население. Меланомот во последните пет години е на листата на најчести малигни заболувања. Во Европа жените заболуваат од меланом почесто од мажите, додека во САД и мажите и жените заболуваат подеднакво. Бројни студии покажуваат дека жените заболени од меланом имаат подобра стапка на преживување од мажите. Причината за тоа најверојатно е што жените посветуваат поголемо внимание на својот изглед, порано ги забележуваат промените на кожата и порано се јавуваат на лекар. Од ова може да се заклучи дека клучен фактор за добра прогноза е рано откривање на меланомот. Меланомот најчесто настанува во педесетите години од животот освен lentigo maligna меланомот – тип на меланом кој воглавно се јавува во седмата деценија од животот, најчесто на кожа која долготрајно е изложена на сонце (лице, раце). Меланомот во последните години сè почесто се појавува кај помладата популација на возраст меѓу 25 и 44 години, многу ретко во пубертет.

Меланомот воглавно се појавува кај белата раса, додека кај црната и жолтата раса е доста редок. Најмногу е распространет во Австралија и земјите со големо ниво на сончево зрачење.

Заболените од меланом имаат поголем ризик од развој на друг примарен меланом во однос на останатите луѓе од популацијата. Исто така, лицата кои претходно имале некој друг малиген тумор на кожата имаат поголема можност за развој на меланом.

Во Р.С.Македонија во 2018 година вкупниот бројот на новозаболени од меланом е 133 со стапка на инциденца од 6.4/100 000 жители, додека бројот на новозаболени мажи изнесува 82 со стапка на инциденца од 7.9/100 000 мажи, а бројот на новозаболени жени изнесува 51 и стапка на инциденца 4.9/100 000 жени. Од меланом во 2018 година умреле 68 лица со стапка на морталитет од 3.3 на 100 000 жители, од кои 50 се мажи, а 18 се жени. Стапката на умрени мажи изнесува 4.8 на 100 000 мажи, а стапката на умрени жени 1.7 на 100 000 жени.



## 12 август – светски ден на младите

Меѓународниот ден на младите се слави секоја година на 12 август. Фокусниот пункт на млади избира тема за тој ден, често со придонес на младинските организации и членови на Меѓуагенциската мрежа на ООН, за развојот на младите. Исто така, организира и виртуелна комеморација за одбележување на денот. Програмата ги охрабрува младите ширум светот да организираат активности за подигање на свеста за состојбата во нивната земја. Тема на Меѓународниот ден на младите 2020 година, е „Младинскиот ангажман за глобалното дејствување“. Целта е да се потенцира начин на кој младите со нивниот ангажман на локално, национално и глобално ниво, придонесуваат за унапредување на националните и мултилатералните институции и процеси. Низ овој процес тие учат лекции како да дојдат до поголема застапеност и вклученост во формалната институционална политика. Поголемата застапеност и ангажираност на младите во формалните политички механизми, ја зголемува праведноста на политичките процеси со намалување на демократските дефицити и придонесува за подобри и поодржливи политики, а исто така има и симболично значење што може дополнително да придонесе за враќање на довербата во јавните институции, особено кај младите. Покрај тоа, огромното мнозинство на предизвици и закани (примерите вклучуваат некои од најлошите современи конфликти и хуманитарни вонредни состојби, како што се Сирија и Мјанмар, како и глобалните предизвици, меѓу кои е појавата на COVID-19 и климатските промени), бараат усогласено глобално дејствување, со рамноправна застапеност и ангажираност на младите во ефективно решавање на проблемите.

## 26 септември – меѓународен ден на контрацепција



Подготвен е материјал за ВЕБ страната на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Светскиот ден на контрацепцијата се одбележува на 26 - септември секоја година. Годишната светска кампања се фокусира на визијата дека секоја бременост е посакувана. Лансирана во 2007 година, мисијата на Светскиот ден на контрацепцијата (WCD), е да ја подобри свеста за контрацепцијата и да им овозможи на младите поголема информираност и правилен избор за нивното сексуално и репродуктивно здравје.

Промовирајте, одредете приоритети и инвестирајте во репродуктивното здравје и планирање на семејството за време на КОВИД-19.



За спречување на последиците од КОВИД -19, FP2020 создаде „Алатка за семејно планирање“.

Во многу земји, здравствените системи се соочуваат со недоволно квалификуван кадар и недостаток на здравствените ресурси. Пандемијата КОВИД-19, создава дополнителен притисок и товар врз веќе ослабените здравствени системи. Системите на примарната здравствена заштита, кои се влезна точка за основните здравствени услуги, вклучително и планирање на семејството, антенаталната и неонаталната нега и вакцинации, се под голем притисок и кај нив постои најголем ризик од колапс. И покрај ова нарушување, потребата за репродуктивното здравје нема да се промени. За повеќето жени и девојчиња, планирањето на семејството во овој период е критично, во рамките на основната здравствена заштита. Одржлив пристап до основните услуги и стручните материјали за сексуално и репродуктивно здравје, заедно со новите инвестиции што му овозможуваат на здравствениот систем да одговори на КОВИД-19, не само што може да помогне да се обезбедат подобри здравствени исходи за заедниците, туку и да се создадат поодржливи патишта за економско закрепнување во пост пандемичниот период. Владите се принудени да бараат приоритет на ресурсите и здравствените интервенции, но неопходно е сите земји да го интегрираат репродуктивното здравје. Причината за тоа е што жените се соочуваат со специфични структурни, социјални и индивидуални бариери за грижа, а покрај тоа, тие исто така го сочинуваат поголемиот дел од работната сила во здравството. На ниво на домаќинствата пак, жените се примарни негуватели, а со самото тоа се изложени на поголем ризик од инфекција.

**29 Септември – Светски ден на срцето** - поставен е текст на WEB страна на ИЈЗ; преведени и отпечатени флаер и постер од Светската федерација за срце;







Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, Со поддршка на Министерството за здравство, и оваа година го одбележа Светскиот ден на срцето – 29 септември. Оваа година, Светскиот ден на срцето се одбележа под слоганот „Употребете го срцето за да се борите со корона вирусот (COVID-19)“.

Традиционално, Институтот за јавно здравје организира активности за подигање на свеста кај општата популација за здрав стил на живот и превенција на ризик факторите кои доведуваат до кардиоваскуларни заболувања и последици од нив.

Главниот настан се одржа во Градскиот парк кај Школка во Скопје на 26 септември (сабота) од 9,00 до 13,00 часот со следниве активности:

- бесплатни превентивни прегледи (мерење на крвен притисок, ниво на шеќер и ниво на холестерол во крвта, телесна висина и телесна тежина)
- дистрибуција на пропаганден материјал со содржини за правилни избори за здраво срце,
- советувања од медицински персонал за правилен и здрав стил на живот во услови на криза од пандемијата со корона вирусната инфекција.

Во 12,00 часот министерот за здравство, доц. д-р Венко Филипче (во очекување на потврда), и претставник на Институтот дадоа изјава за медиумите презентирајќи ги најновите податоци и информации во врска со заболеноста и смртноста од кардиоваскуларни болести во Република Северна Македонија и светот, како и начините за превенција на инфекцијата од корона вирусот, особено на луѓето со заболено срце. Свои кратки изјави имаа: претседателот на НВО “Храбро срце” и НВО “Здрава иднина”.

Настанот е организиран во соработка со Факултетот за физичко образование и здравје, при што со помош на реквизити ќе се демонстрира потребата од умерена физичка активност во промоција на здрав животен стил и здраво срце, отпорно на болести предизвикани од COVID-19.



## Месец Октомври - месец на борба против рак на дојка

По овој повод изработен е постер на македонски и на албански јазик и поставен на интернет страницата на ИЈЗРСМ.





## 10 октомври - "Меѓународен ден на стари лица"

Се одбележа "Меѓународниот ден на стари лица", со прикладен текст објавен на ВЕБ страната на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Меѓународниот ден на старите лица е можност да се потенцира важниот придонес што старите лица го даваат во општеството и да се подигне свеста за можностите и предизвиците на стареењето во денешниот свет.

По повод **3 Декември - Меѓународен ден на лицата со посебни потреби** подготвен е текст на македонски и албански јазик за веб страната на ИЈЗ.

Оваа година, Меѓународниот ден на лицата со попреченост се одбележа во текот на целата недела од 30 ноември до 4 декември заедно со 13-та сесија на Конференцијата на земјите-членки на Конвенцијата за правата на лицата со попреченост. Според Обединетите Нации, оваа година, темата за одбележување на овој ден е: **"Кон инклузивна, достапна и одржлива попреченост во светот после КОВИД-19"**. Глобалната криза со КОВИД-19 ги продлабочува веќе постоечките нееднаквости, изложувајќи го степенот на исклучување и истакнувајќи дека работата за вклучување на инвалидноста е императив. Лицата со попреченост - една милијарда луѓе - се едни од најисклучените групи во нашето општество и се меѓу најтешко погодените во оваа криза во однос на смртните случаи. Дури и под нормални околности, лицата со попреченост имаат помала веројатност да имаат пристап до здравствена заштита, образование, вработување и да учествуваат во заедницата.

Потребен е интегриран пристап за да се осигура дека лицата со попреченост нема да останат позади. Во овој контекст, темата оваа година ја нагласува важноста на зајакнување на нашите колективни напори за универзален пристап до основните услуги, вклучително и непосредна здравствена и социјална заштита, образование, дигитална инфраструктура, достапни информации, вработување и други социо-

културни можности со цел да се осигура дека лицата со попреченост не заостануваат зад себе во време на криза и пошироко.

## 10 декември – Светски ден на човековите права



Денот на човековите права се одбележува секоја година на 10 декември - денот кога Генералното собрание на Обединетите нации, во 1948 година, ја усвои Универзалната декларација за човекови права, која е потпишана од 56 држави членки (УДХР). УДХР е пресвртнички документ со кој се прогласуваат неотуѓивите права на секое човечко суштество - без оглед на расата, бојата, религијата, полот, јазикот, политичкото или друго мислење, националното или социјалното потекло, имотот, раѓањето или друг статус. Достапен на повеќе од 500 јазици, тој е најпреведуваниот документ во светот.

### Тема за 2020: Закрепнете подобро - застанете за човековите права!

Оваа година тема на Денот на човековите права се однесува на КОВИД-19 пандемијата и човековите права ќе имаат клучна улога во надминување на последиците од пандемијата на светско ниво. Решавање на нееднаквости: За да се опоравиме од кризата, мора да се справиме и со пандемијата на нееднаквост. За тоа, треба да ги промовираме и заштитиме економските, социјалните и културните права. Потребен ни е нов социјален договор за нова ера. Поттикнување на учество и солидарност: Сите сме заедно во ова. Од индивидуи до влади, од граѓанско општество и локалните заедници до приватниот сектор, секој има улога во градењето на пост-КОВИД свет, што ќе биде подобар за сегашните и идните генерации. Треба да се осигураме дека се слуша гласот на најпогодените и најранливите категории на граѓани и дека истите информираат за напредок во закрепнувањето.

Промовирање на одржлив развој: Потребен ни е одржлив развој за луѓето и планетата. Човековите права, Агендата за 2030 година и Парискиот договор се камен-темелник на закрепнувањето што никого не оставаат зад себе.

## 2. ОДДЕЛ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПУБЛИЦИСТИКА

Задачите и активностите од областа на здравствена статистика и информатика се изготвувале од страна на кадарот распределен во одделенијата на Оддел за здравствена статистика и публицистика, согласно Законот за евиденции во областа на здравството и други релевантни закони и акти.

Одделот ги координирал активностите од оваа програмска област и конкретните задачи, вршил следење, мониторинг, верификација и квартално го известувал Министерството за здравство за реализацијата на активностите и доставувањето на статистичките извештаи од 10 ЦЈЗ.

Во Одделот за здравствена статистика се прибирале и обработувале збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија, со утврдените временски рокови и динамика согласно релевантни закони.

Одделот за здравствена статистика и публицистика ги спроведуваше следните активности:

- Континуирано прибирање на збирни и индивидуални извештаи - евиденции со дефинирани здравствено-статистички податоци.
- Вршење логичка и математичка контрола на прибраните податоци
- Внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
- Обработка и анализа на внесените здравствено-статистички податоци
- Вршење на логичка и математичка контрола на обработените податоци
- Изготвување на годишни (за претходната година) и полугодишни здравствено-статистички извештаи на ниво на РСМ (за тековната година)
- Доставување на годишни (за претходната година) и полугодишни здравствено-статистички извештаи на ниво на РСМ (за тековната година) до Министерство за здравство
- Доставување на здравствено-статистички податоци според дефинирани табели до ДЗС
- Изготвување на здравствено-статистички податоци за потребите на СЗО, Уницеф, ОЕЦД, Еуростат и други меѓународни организации, национални здравствени индикатори
- Изготвување на здравствено-статистички податоци за потребите на другите сектори во ИЈЗ
- Изготвување на стручно-методолошки упатства за спроведување на статистичките истражувања од областа на здравството
- Изготвување и реализација на истражувања и хармонизација на здравствена статистика во Република Северна Македонија со меѓународните стандарди со цел да се обезбедат меѓународно споредливи податоци и истражувања кои обезбедуваат повеќе индикатори за потребите на корисниците во земјата.
- Изготвување на методологии, препораки, упатства, прирачници и тн. со цел за единствен пристап во прибирање, класифицирање и презентирање на здравствени статистичките податоци, како и нивна споредливост со статистичките податоци на земјите членки на ЕУ
- Учество во реализација на имплементирање на меѓународна класификација на болести со новите дополненија и ревидирања и други класификации на шифри за одредени болести и регистри со унифициран пристап.

- Вршење на редовни годишни теренски увиди (и по потреба вонредни) во 10 ЦЈЗ, а по потреба и во здравствени установи на подрачјата што ги покриваат ЦЈЗ
- Давање стручно-методолошка помош и едукација од областа на здравствена статистика и информатика
- Објавување на обработени податоци на веб страна на ИЈЗ, преку извештаи, публикации
- Давање податоци по барање на корисници согласно Законот за информации од јавен карактер

Во тек на 2020 година се следеше здравствената состојба и здравствена заштита на населението на Република Северна Македонија, преку спроведување на статистичките истражувања од областа на здравството.

Во Оддел за здравствена статистика и публицистика се прибираале и обработуваале збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија.

### **1. Збирни евиденции**

Збирни извештаи содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи во Република Северна Македонија, кадарот вработен во нив како и податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерски дејности.

Во тек на 2020 година од здравствените установи во Република Северна Македонија преку центрите за јавно здравје, во Институтот за јавно здравје биле доставени околу збирни извештаи:

- Збирни извештаи за II полугодие за 2020 година, годишни збирни извештаи за 2020 година, и збирни извештаи за IV тромесечие за 2020 година за хигиенската исправност на намирниците и предметите за општа употреба и извештаи за несреќи на работа;
- Збирни извештаи за I полугодие за 2020 година и тромесечни извештаи за I, II и III тромесечие за 2020 година.

#### **1.1 Годишни збирни извештаи за кадар и извршена работа за 2020 година:**

Од доставените збирни извештаи за 2020 година по извршената логична и математичка контрола и компјутерски внес на податоците, во Оддел за здравствена статистика и публицистика се изготвиле годишни збирни извештаи за 2020 година за Републиката до 31.05.2020 година.

**Индикатор:**  
**Рок на изготвување:**

**доставени извештаи до МЗ**  
**Мај 2020 година**

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	БРОЈ НА ИЗГОТВЕНИ ГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ ЗА 2020 ГОДИНА ВО II КВАРТАЛ 2020 ГОДИНА
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1793
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	334
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	6
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1041
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1044
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	180
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	38
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	4766
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	20
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	3
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	430
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	78
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	178
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4710
Извештај за несреќа на работа	7
<b>ВКУПНО</b>	<b>14730</b>

## 1.2 Полугодишни збирни извештаи за кадар и извршена работа на ниво на Република Северна Македонија за 2020 година:

Од доставените збирни извештаи за I полугодие за 2019 година и I и II тромесечие за 2020 година, по извршената логична и математичка контрола и компјутерски внес на податоците се изготвиле полугодишни збирни извештаи на ниво на Република Северна Македонија за 2019 година до 30.09.2020 година.

**Индикатор:**

**Рок на изготвување:**

**доставени извештаи до МЗ  
Септември 2020 година**

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	БРОЈ НА ИЗГОТВЕНИ ПОЛУГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ за 2020 година на ниво на Република Северна Македонија во 2020 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1850
Извештај за работа на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	334
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	6
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1200
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1050
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	180
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	38
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	4766
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	20
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	3
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	443
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	78
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	180
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3- 00-60)	4710
Извештај за несреќа на работа (образец ИПС)	7
<b>ВКУПНО</b>	<b>14967</b>

Софтверска обработка на податоците од збирните извештаи се извршила според утврдени апликативни програми.

#### - Стручно-методолошка помош од областа на здравствена статистика

Оддел за здравствена статистика преку теренски квартални посети во 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија спроведе стручно методолошка помош за правилна примена на МКБ-10 и примената на другите параметри во збирните извештаи со цел за квалитетна обработка на податоците од збирните евиденции, како и здравствените установи во соработка со стручните лица од центрите за јавно здравје на подрачјата што ги покриваат, за допринес кон подобрување во доставувањето на здравствено-статистичките податоци по однос на квалитет и квантитет.

**Индикатор:** доставен извештај до МЗ за теренска посета и стручно-методолошка помош во ЦЈЗ

**Рок за известување:**

**квартално**

- **Квартален мониторинг, координација и верификација на програмските активности на 10-те ЦЈЗ со извештај од областа на здравствена статистика**

**Индикатор:** доставен извештај до МЗ

**Рок за известување:**

**квартално**

## **2. Здравствени публикации во Република Северна Македонија за 2020 година**

Заради поширока достапност за користење на здравствено-статистичките податоци од збирните и индивидуалните здравствено-статистички евиденции во тек на 2020 година биле изготвени следниве публикации:

### **2.1 Здравствена карта на Република Македонија, 2019**

Здравствената карта на Република Северна Македонија за 2019 година, ја презентираше состојбата на здравствената заштита во Република Северна Македонија по однос на организационата структура, здравствените дејности и здравствениот кадар, морбидитет и морталитет. Здравствената карта е изготвена врз основа на официјалните податоци кои ги прибира и обработува Оддел за здравствена статистика и публицистика при Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија а се доставуваат од здравствените установи преку Центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија и Државниот завод за статистика.

Здравствената карта е изготвена во три дела:

I- општ дел - ја презентира состојбата на здравствената заштита во Република Северна Македонија прикажана воопшто и според нивоите на здравствената заштита – примарна, секундарна и терциерна.

II и III дел- ја прикажуваат состојбата на здравствената заштита по здравствени региони.

Податоците се презентирани во вид на табели и картограми. Се прикажани: обезбеденоста на населението со здравствените кадри и извршените услуги по здравствените дејности, болничките здравствени установи по видови, број на болнички постели, лекувани болни, просечно лекување на болните, искористеност на болничките капацитети и обрт на болнички постели. Се прикажани утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничката дејност и морбидитетот регистриран во болничко-стационарните здравствени установи, заразните заболувања против кои се врши имунизација како и општиот и доенечкиот морталитет и најчести причини за смрт. Здравствената карта на Република Северна Македонија за 2019 година, како публикација од овој вид на презентирање на податоци е форма на континуирано годишно објавување на актуелните здравствени податоци за Република Северна Македонија.

**Индикатор:**

**доставена публикација**

**Рок на изготвување:**

**Декември 2020 година**





## 2.2 Амбулантно-поликлинички морбидитет во Република Северна Македонија, 2019

Од обработените податоци од извештаите за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерски дејности се изготви годишна публикација „Амбулантно-поликлинички морбидитет во Република Северна Македонија, 2019“ и е доставено до Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Податоците за утврдени заболувања и состојби во Публикацијата се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и вкупно за Република Северна Македонија. Морбидитетот за утврдените заболувања и состојби е прикажана на 10000 соодветно население по групи на заболувања во сите амбулантно-поликлиничките дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина, здравствена заштита на деца, здравствена заштита на жени, заштита и лекување на устата и забите и белодробни болести и туберкулоза). Во дијаграмите е дадена структура на најзастапени утврдени групи на заболувања и состојби во секоја амбулантно-поликлиничка дејност презентирани вкупно за Република Северна Македонија и по статистички региони.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Октомври 2020 година

## 2.3 Мрежа на болничките здравствени установи за 2019 година

Годишната публикација „Мрежа на болничките здравствени установи за 2019 година“ е изготвена од обработените податоци од збирните извештаи за болничко-стационарно лекувани болни. Е прикажана мрежата на болничките здравствени установи, број на лекувани болни, остварени болнички денови, како и други релевантни показатели, на секундарно и терциерно ниво на здравствена заштита, за Република Северна Македонија и по 8 статистички региони.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Мај 2020 година

## 2.4 Специјалистички служби во Република Северна Македонија во 2019 година

Годишната публикација „Специјалистички служби во Република Северна Македонија во 2019 година“ се изготви од обработените податоци од збирните извештаи за специјалистички служби, добиени од здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија.

Податоците за работници и посетите во областа на специјалистичко-консултативна дејност се презентирани во табели и дијаграми преку кои ќе бидат прикажани кадарот (по профил и степен на стручна подготовка) и посетите, според видот на здравствена установа, ниво на здравствена заштита (секундарна и терциерна здравствена заштита), по општини и вкупно за Република Северна Македонија.

Оваа публикација за кадар и посети во областа на специјалистичко-консултативна дејност се изготви како форма на континуирано годишно објавување.



**Индикатор:**  
**Рок на изготвување:**

**доставена публикација**  
**Мај 2020 година**

### **2.5 Кадар во здравствени установи во Република Северна Македонија во 2019 година**

Годишната публикација „**Кадар во здравствени установи во Република Северна Македонија во 2020 година**“ се изготви од обработените податоци од збирните извештаи за кадар и организациона структура во здравствените установи. Публикацијата го презентира целокупниот кадар, здравствен и нездравствен, во здравствените установи во јавниот и приватниот сектор во Република Северна Македонија. Податоците се презентирани во табели, дијаграми и картограми по профил и степен на стручна подготовка, според видот на здравствената установа, ниво на здравствена заштита (примарна, секундарна и терциерна) по општини и на ниво на Република.

**Индикатор:**  
**Рок на изготвување:**

**доставена публикација**  
**Октомври година**

### **2.6 Ментални заболувања во Република Северна Македонија, 2019**

Годишна публикација, „**Ментални заболувања во Република Северна Македонија, 2020**“, се изготви од обработените податоци од лекувани болни од ментални заболувања и остварени болнички денови во болнички здравствени установи презентирани со табеларни прегледи прикажани според пол, најчести дијагнози и подгрупи на дијагнози од субтоталот, „**Душевни растројства и растројства во обносните**“ соопред МКБ -10.

**Индикатор:**  
**Рок на изготвување**

**доставена публикација**  
**Ноември 2020 година**

## **3. Индивидуални евиденции**

Во тек на 2020 година од здравствените установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија, во Институтот за јавно здравје биле доставени околу 78209 индивидуални евиденции:

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на индивидуални евиденции кои биле доставени во 2020 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	8661
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	59886
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	3843
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	1411
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	2601
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	135
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	35
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	1
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	55
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	815
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	586
	<b>ВКУПНО</b>	<b>78209</b>

### 3.1 Регистар за рак на Република Северна Македонија за 2019 година

Пријавите за малигни заболувања се прибираа од сите здравствени установи во Република Македонија, преку центрите за јавно здравје. Како дополнителен извор за пријавување на дијагностицираните неоплазми се прибираа и патохистолошките наоди за малигномите. Во тек на годината, од здравствените установи во Република Северна Македонија, преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје во Институтот за јавно здравје се доставиле околу 12000 пријави за малигни неоплазми. Е вршена контрола, идентификација, обработување и анализирање на пријавите.

Водењето на регистарот е компјутерски по сите утврдени модалитети: пол, возраст, место на живеење, дата на пријавување, патохистолошки наод и стадиум на заболувањето. Во тек на 2020 година се изготвени годишни публикации „Регистар за рак на Република Македонија, 2019“, откако е потпишан договор со Државниот завод за статистика за морталитетни податоци кои се потребни за генерирање на инциденца на лица болни од малигни неоплазми и истиот е доставен до Министерството за здравство.

**Индикатор:**

**Рок на изготвување:**

**доставена публикација**

**август 2020 година**

### 3.2 Регистар за шеќерна болест на Република Северна Македонија за 2020 година

Во тек на 2020 година се доставени пријави за шеќерна болест од здравствените установи до одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје електронски преку „мој термин“ а од ЦЈЗ до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Во тек на годината беа прибрани околу 60000 пријави за шеќерна болест.

Во тек на 2020 година од електронски прибрани податоци за 2020 година е изготвена годишна публикација “ **Регистар за шеќерна болест на Република Македонија, 2019**“. Во публикацијата се прикажани инциденца и преваленца на шеќерната болест по сите можни параметри, на ниво на Републиката, според пол, возрасни групи, занимања, место на живеење (град-село), тип на шеќерна болест, вид на лекување, компликации и др.

**Индикатор:**

**доставена публикација**

**Рок на изготвување:**

**Јуни година**

### 3.3 Регистар за хронично бубрежно заболување на Република Северна Македонија за 2019 година

Во тек на 2020 година се доставуваале пријави за хронично бубрежно заболување од здравствените установи до одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје електронски преку „мој термин“ а од ЦЈЗ до Институтот за јавно здравје на Република Македонија. Во тек на годината беа прибрани околу 1750 пријави за хронично бубрежно заболување. Во тек на 2020 година од електронски прибрани податоци за 2020 година беше изготвена годишна публикација “ **Регистар за хронично бубрежно заболување на Република Северна Македонија, 2019**“. Во публикацијата е прикажана инциденца и преваленца на хронично бубрежно заболување по сите можни параметри, на ниво на Републиката, според пол, возрасни групи, занимања, вид на лекување и др.

**Индикатор:**

**доставена публикација**

**Рок на изготвување:**

**Јуни година**

### 3.6 Болнички морбидитет во Република Северна Македонија, 2019

За изготвување на годишната публикација “**Болнички морбидитет во Република Македонија, 2019**“ биле користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија за подрачјата што ги покриваат до Институтот за јавно здравје на РСМ каде се обработени на ниво на Република. Во публикацијата се прикажани структура (процентуална застапеност) на лекувани болни во болничко-стационарни здравствени установи по групи на болести и стапки на морбидитетот пресметани на 10.000 соодветно население.

Податоците за болничкиот морбидитет дистрибуирани по статистички региони во Република Северна Македонија се презентирани во табеларни прегледи и дијаграми. Најчести болести од кои се лекувани болни во болничко-стационарна



дејност се прикажани со дијаграми за структурата и морбидитетот одделно за секој статистички регион.

Во публикацијата се презентирани со дијаграми и посебен компаративен преглед по статистички региони поединечно за секој субтотал од најчестите групи на болести.

**Индикатор:**

**доставена публикација**

**Рок на изготвување:**

**Август година**

### **3.7 Морталитет во Република Северна Македонија 2010- 2019 година**

Во тек на година со обработка на податоците за умрени лица во 2019 година превземени од Државниот завод за статистика е изготвена годишна публикација **„Морталитет во Република Северна Македонија 2010-2019 година“**.

Во публикацијата биле прикажани структура (процентуална застапеност) на умрени лица по групи на болести (субтотали) и стапки на морталитет пресметани на 100.000 соодветно население.

Податоците за најчести причини за смрт кај населението биле дистрибуирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

Во публикацијата е прикажан со дијаграми и посебен компаративен преглед морталитетот од најчестите групи на болести како основна причина за смрт по статистички региони кај населението.

## **4. Здравствени публикации во Република Северна Македонија за 2020 година по повод на Светски денови**

### **4.1 Малигни неоплазми во Република Северна Македонија, 2010-2019**

Информацијата **„Малигни неоплазми во Република Северна Македонија, 2010-2019“** е изготвена по повод на Светскиот ден за борба против ракот.

Во информацијата се користени податоци за морталитетот и морбидитетот од малигните неоплазми.

За изготвување на морталитетот се користени податоци за умрени лица од малигни неоплазми во Р.С.Македонија доставени од Државниот завод за статистика и обработени според разни параметри (стапки на морталитетот на 100.000 жители и структура на умрени лица по пол и возраст). Податоците се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

За изготвување на болничкиот морбидитет од малигни неоплазми се користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи. Податоците се обработени на ниво на Република Северна Македонија и по статистички региони. Во информацијата се прикажани стапки на морбидитетот на 10.000 жители и структура на лекувани болни од малигни неоплазми во вкупно лекувани во болничко-стационарни здравствени установи во табеларни прегледи и дијаграми.



За амбулантно-поликлинчкиот морбидитет од малигни неоплазми се обработени податоци од збирните извештаи за утврдени заболувања и состојби евидентирани во амбулантно-поликлинчките здравствени установи на ниво на Република, по општини, здравствени региони и статистички региони по одделни дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина и здравствена заштита на деца од 0-6 години). Структурата и стапките на морбидитетот пресметани на 10.000 соодветно население се презентирани во табеларни прегледи и дијаграми.

**Индикатор:**

**доставена публикација**

**Рок на изготвување:**

**Февруари, 2020 година**

#### **4.2 Состојба со циркулаторни болести во Република Македонија, 2010-2019**

Информацијата „Состојба со циркулаторни болести во Република Македонија, 2010-2019“ е изготвена во Институтот за јавно здравје на РСМ, Оддел за здравствена статистика и публицистика, по повод на Светскиот ден на срцето. Во информацијата се користени податоци за морталитетот и морбидитетот од болестите на циркулаторниот систем во Република Северна Македонија изготвени според Меѓународната статистичка класификација на болестите и сродните здравствени проблеми - Десетта ревизија (МКБ-10). За изготвување на морталитетот се користени податоци за умрени лица од циркулаторни болести во Р.С.Македонија доставени од Државниот завод за статистика и обработени според разни параметри (стапки на морталитетот на 100.000 соодветно население и структура на умрени лица по пол и возраст). Податоците се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

За изготвување на болничкиот морбидитет се користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија, обработени за подрачјата што ги покриваат и доставени до Институтот за јавно здравје на РСМ се изготвени податоци на ниво на Република Северна Македонија и по статистички региони. Во информацијата се прикажани стапки на морбидитетот на 10.000 жители и структура на лекувани болни од болести на циркулаторниот систем во вкупно лекувани во болничко-стационарни здравствени установи во табеларни прегледи и дијаграми.

За амбулантно-поликлинчкиот морбидитет од болестите на циркулаторниот систем се обработени податоци од збирните извештаи за утврдени заболувања и состојби евидентирани во амбулантно-поликлинчките здравствени установи доставени преку статистичките служби на центрите за јавно здравје до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Податоците се изготвени на ниво на Република Северна Македонија, по општини, здравствени региони и статистички региони по одделни дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина и здравствена заштита на деца од 0-6 години). Структурата и стапките на морбидитетот се пресметани на 10.000 соодветно население и презентирани во табеларни прегледи и дијаграми. Трендот на движење на морталитетот и морбидитетот од болестите на циркулаторниот систем кај населението во Република Северна Македонија во анализираниот период е прикажан со индексни поени и дијаграми.



**Индикатор:**  
**Рок на изготвување:**

**доставена публикација**  
**Септември, 2020 година**

**5. Одржување и развој на WEB-страна на ИЈЗ на РСМ,** изготвување публикации, информации, анализи, брошури и други материјали преку in-design во PDF формат за потребите на Оддел за здравствена статистика и публицистика како и за потребите на сите сектори во ИЈЗ на Република Северна Македонија и Министерство за здравство на Република Северна Македонија.

**Рок на изготвување:**

**Задачата е континуирана**

**Индикатор: квартален извештај за поставени материјали на WEB-страна**

**6. Други активности во врска со спроведување на статистичките истражувања во областа на здравството**

**6.1** По изготвувањето на збирните и индивидуалните извештаи се изготвени 16 публикациони табели за Статистичкиот годишник на Република Северна Македонија, од областа на здравството и организацијата на здравствената дејност.

**Задачата е континуирана.**

**6.2** По изготвување на збирните и индивидуалните извештаи се изготвени индикатори за Еуростат и ХФА-ДБ,(health for all) за Светска Здравствена Организација.

**6.2 Изготвување податоци на барање на разни корисници** на здравствено-статистички податоци (внатрешни и надворешни, вклучувајќи ги и медиумите) во форма на табели, дијаграми и информации или презентации, со обем околу 300 табели на годишно ниво.

**Задачата е континуирана.**









# РАДИЈАЦИОНА ЗАШТИТА



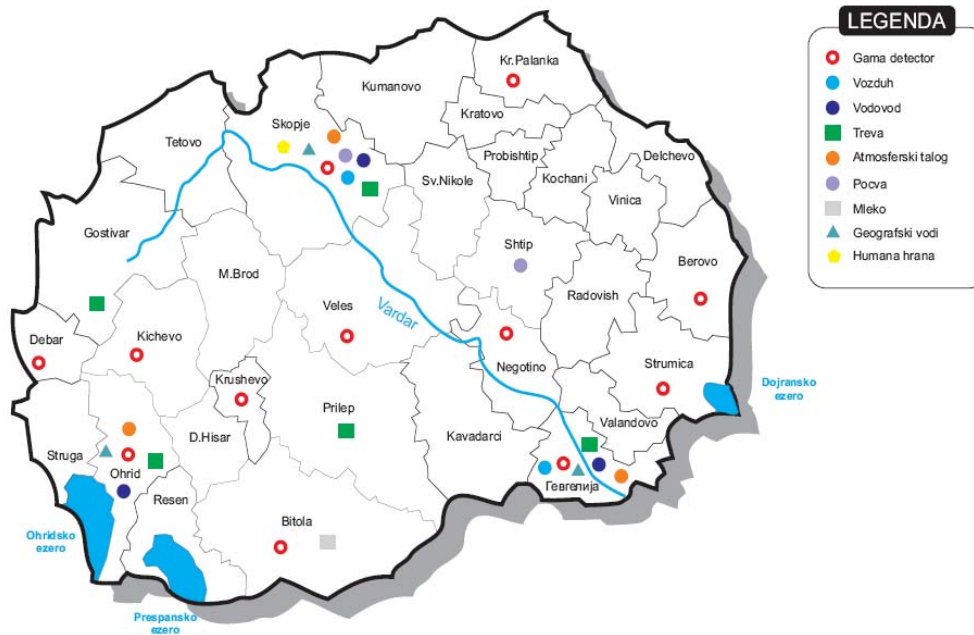


## 1 ВОВЕД

Институт за јавно здравје врши мониторинг на содржината на радионуклиди во животната средина, како и на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење на населението во Република Северна Македонија, врз основа на Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност (Сл. в. на РМ 154/10, член 6), Законот за јавно здравје (Сл. в. на РМ 22/10, член 10), како и врз основа на Правилникот за максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, вода, воздух, земјиште, производи и сировини од животинско и растително потекло и предмети за општа употреба (Сл. в. на РМ 163/09) и Правилникот за безбедност на водата (Сл. в. на РМ 46/08). Своите активности Институтот ги спроведува и согласно со Законот за здравствена заштита и Националната годишна програма за јавно здравје и поднесува годишен извештај за работењето до Министерството за здравство.

Овој извештај ги содржи мерните методи, резултатите и коментарите кои се однесуваат на мониторингот спроведен во 2020 година.

На Слика 1-1 прикажани се мерните места од каде се земени примероците.



Слика 1-1 Мониторинг на радиоактивноста во животната средина во РСМ

Според пропишаната динамика и методи следена е содржината на радионуклидите во воздухот во Скопје, Гевгелија и Битола, атмосферските талози од Скопје, Гевгелија и Охрид, почвите од Скопје, Битола, Злетово, Охрид, Гевгелија и Маврово, водата од реките Вардар и Лепенец и од Охридското Езеро, земјоделското производство од разни региони на државата, како и добиточна храна од регионите: Скопје, Маврово, Гевгелија, Охрид, Прилеп и Овче Поле.

На барање на други баратели, како и на инспекциските органи, испитувана е содржината на радионуклиди и во шумски плодови, градежни материјали, фарма-



цветски производи и суровини, предмети за општа употреба, вода од локални водоснабдителни објекти и минерални води.

Следењето на радиоактивноста во животната средина вршено е преку мерење на следните параметри: вкупна алфа и вкупна бета активност, специфичните активност на гама емитерите од фисионо и природно потекло и фисиониот производ бета емитер  $^{90}\text{Sr}$ , во различни медиуми од животната средина.

За земање на примероците, нивна подготовка и мерење на специфичните активност на радионуклидите, користени се следните методи, кои, освен последната, се акредитирани од ИАРМ:

- ISO 9696 за вкупна алфа активност,
- ISO 9697 за вкупна бета активност,
- ISO 10730 за гама спектрометриска анализа на водите,
- Интерна гама спектрометриска метода за анализа на примероците од животната средина,
- Вруант-оксалатна метода за определување на специфичната активност на  $^{90}\text{Sr}$ .

Мерењата се извршени со користење на следната инструментација:

- Амбиенталниот дозен еквивалент е мерен со on-line гама детектори, чија неоопределеност е во рамките од  $\pm 10\%$ .
- Гама спектрометри со детектори од чист германиум (HPGe), со релативна ефикасност за енергијата на  $^{60}\text{Co}$  од 1332 keV од 25%. Вкупната комбинирана неоопределеност на резултатите од мерењата се презентира на ниво од  $1\sigma$ .
- Проточни гасни  $2\pi$  детектори со просечна ефикасност за бета зрачењето од 31% и за алфа зрачењето од 29%. На истиот инструмент мерена е и специфичната активност на  $^{90}\text{Sr}$ . Вкупната комбинирана неоопределеност на резултатите од мерењата се презентира на ниво од  $1\sigma$ .

Целокупната инструментација е калибрирана со соодветни стандардни извори.

Извештајот ги содржи резултатите од мониторингот на радиоактивноста во 2020 година, презентирани во графици и табели, и заклучоците. Сите резултати се изразени во соодветни единици, заедно со пресметаните вредности за вкупната комбинирана мерна неоопределеност ( $u$ ), во истите единици. Дадени се кратки коментари на резултатите и објаснување на методологијата на испитувањата.

Во 2020 година поради дефект на дигесторскиот систем примероците на добиточна храна како и оризот и пченицата не беа анализирани.



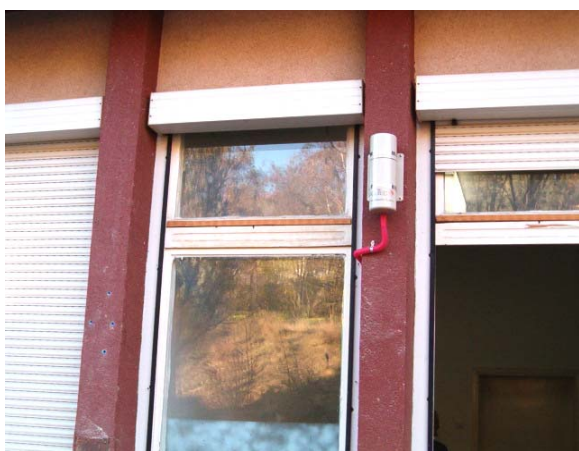
## 2 РАДИОАКТИВНОСТ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

### 2.1 РАДИОАКТИВНОСТ ВО ВОЗДУХ

Во овој дел од извештајот презентирани се резултатите од мониторингот на радиоактивноста во воздухот, кој е вршен преку следење на надворешното гама зрачење, како и преку следење на радиоактивноста во атмосферските талози и аеросолите.

#### 2.1.1 НАДВОРЕШНО ГАМА ЗРАЧЕЊЕ

Амбиенталниот дозен еквивалент е мерен во текот на целата 2020 година во мерните станици поставени во: Скопје, Велес, Неготино, Гевгелија, Струмица, Берово, Крива Паланка, Кичево, Дебар, Охрид, Крушево и Битола.



Слика 2.1-1 Мониторинг станица за мерење на амбиенталниот дозен еквивалент

Мерењата на амбиенталниот дозен еквивалент  $H^*(10)$  се вршени со детектори тип Smart 0045 A Vacutec (Слика 2.1-1), во енергетско подрачје од 28 keV до 1,3 MeV и мерно подрачје од 5 до 10 Sv/h, со точност на мерењето во однос на енергијата на  $^{137}\text{Cs}$  од  $\pm 5\%$ . За обработка на податоците од мерењата користен е софтвер MEVIS-32. Мерењата се *on-line*, а податоците се префрлаат со помош на SIM-картички. Мониторинг системот е наменет за рано откривање на нуклеарни инциденти и благовремено преземање на соодветни мерки.

Детекторите се поставени на надворешната страна од ѕидовите на објектите на Центрите за јавно здравје во наведените места, на различни височини.

Резултатите од мерењата се дадени во Табела 2.1-1, а се презентирани како аритметички средни вредности на мерењата од целата година, заедно со стандардната девијација, како и минималните и максималните вредности, изразени во  $\mu\text{Sv/h}$ , за секоја мерна станица одделно.



Табела 2.1-1 Аритметички средни вредности за брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, по мерни места

Мерна станица	H*(10)sr.	u	H*(10)-min	H*(10)-max
	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )
Скопје	0,100	0,001	0,090	0,113
Велес	0,169	0,001	0,154	0,189
Неготино	0,136	0,001	0,126	0,149
Гевгелија	0,113	0,001	0,103	0,126
Струмица	0,129	0,001	0,118	0,141
Берово	0,137	0,001	0,128	0,147
Крива Паланка	0,131	0,000	0,123	0,143
Дебар	0,128	0,001	0,118	0,139
Кичево	0,136	0,001	0,128	0,147
Крушево	0,186	0,002	0,172	0,200
Охрид	0,158	0,001	0,148	0,169
Битола	0,198	0,004	0,183	0,226

Средните вредности на надворешното гама зрачење во Република Северна Македонија се движеле во интервал кој одговара на промените на природниот фон на зрачење.

Мерниот систем е поврзан автоматски да испраќа податоци до Центарот за управување со кризи на РМ и до Европската мрежа за детекција на радиоактивноста - EURDEP. Просечните вредности редовно се објавуваат и на веб страната на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Заради усогласување со барањата од Европската мрежа на мониторинг, потребно е во 2021 г. адаптирање и надоградување на мерните станици во државата.

### 2.1.2 АЕРОСОЛИ

Во текот на 2020 година испитувана е содржината на радионуклиди во воздухот од Скопје, Гевгелија и Битола. Во собирните пунктови во Скопје и Битола за собирање на примероци од аеросоли се употребуваа собирачи со проток од  $600 \text{ m}^3/\text{h}$  воздух, тип VOPV 7, а во Гевгелија се употребува собирач тип Eberline, со проток од  $3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Во собирниот пункт во Скопје и Битола за собирање на примероците од аеросоли се употребува филтер тип FPM 1515/2M, со ефикасност на задржување на аеросолите од 99%, а во Гевгелија се употребува филтер тип Schneider-Poelman blue, со ефикасност на задржување на аеросолите од 67%.

За да се овозможи релевантно мерење и добивање на релевантни резултати, примероците од аеросоли се собираат цела седмица, односно филтрите се менуваат секој понеделник во 8:30 h, од причина што концентрациите на радионуклидите во примероци од животната средина се многу ниски.

Во примероците од аеросоли следени се следните параметри: вкупна алфа активност, вкупна бета активност, специфичната активност на фисионите производи  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ , како и содржината на природните радионуклиди  $^7\text{Be}$  и  $^{40}\text{K}$ . Специфичната активност на поедините радионуклиди е определувана со гама спектрометриска метода, со исклучок на  $^{90}\text{Sr}$ , кој се определува радиохемиски. Вкупната алфа и бета активност се мерени на гас-проточен бројач за ниски алфа/бета активност, по истекот на петтиот ден од собирањето на примерокот.

Резултатите од мерењета за секој месец, просечната, минималната и максималната вредност од секое мерно место се дадени во табелите 2.1-2, 2.1-3, 2.1-4 и 2.1-5. Не е забележана значајна разлика во содржините на радионуклидите во однос на претходните години.

**Табела 2.1-2** Вкупна алфа и вкупна бета активност во аеросолите од Скопје во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	<i>mBq/m<sup>3</sup></i>	<i>u (mBq/m<sup>3</sup>)</i>	<i>mBq/m<sup>3</sup></i>	<i>u (mBq/m<sup>3</sup>)</i>
<i>Јануари</i>	0,225	0,055	1,119	0,174
<i>Февруари</i>	0,171	0,022	0,752	0,090
<i>Март</i>	0,193	0,053	0,926	0,200
<i>Април</i>	0,244	0,051	0,863	0,080
<i>Мај</i>	0,223	0,058	0,914	0,207
<i>Јуни</i>	0,192	0,050	0,912	0,022
<i>Јули</i>	0,256	0,031	1,094	0,110
<i>Август</i>	0,271	0,041	1,301	0,135
<i>Септември</i>	0,272	0,030	1,408	0,232
<i>Октомври</i>	0,253	0,067	1,110	0,405
<i>Ноември</i>	0,334	0,065	1,522	0,217
<i>Декември</i>	0,328	0,078	1,345	0,274
<b>Месечен просек</b>	<b>0,247</b>	<b>0,051</b>	<b>1,106</b>	<b>0,243</b>
<b>Минимална вредност</b>	<b>0,171</b>	<b>0,020</b>	<b>0,752</b>	<b>0,120</b>
<b>Максимална вредност</b>	<b>0,334</b>	<b>0,065</b>	<b>1,522</b>	<b>0,153</b>

Табела 2.1-3 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во аеросолите од Скопје во 2020 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	3,04	0,20	9,7E-02	1,3E-02	2,9E-03	6,0E-04	3,9E-03	9,0E-04
Февруари	4,24	0,28	4,5E-02	1,1E-02	1,3E-03	5,2E-04	1,6E-03	5,0E-04
Март	3,90	0,26	4,3E-02	1,1E-02	2,3E-03	7,4E-04	1,9E-03	6,0E-04
Април	6,17	0,40	4,6E-02	1,1E-02	4,0E-03	6,5E-04	2,9E-03	9,0E-04
Мај	7,28	0,48	8,4E-02	1,3E-02	1,1E-03	3,8E-04	6,3E-03	1,4E-03
Јуни	5,51	0,36	4,1E-02	1,1E-02	<2,0E-03		3,1E-03	1,0E-03
Јули	8,52	0,56	3,9E-02	7,2E-03	<1,2E-03			
Август	8,29	0,23	4,3E-02	1,0E-02	<1,9E-03			
Септември	7,58	0,21	5,0E-02	1,1E-02	<2,0E-03			
Октомври	3,95	0,21	3,4E-02	1,2E-02	8,2E-04	4,9E-04		
Ноември	3,30	0,18	8,0E-02	2,3E-02	3,7E-03	5,5E-04		
Декември	1,31	0,04	5,3E-02	1,7E-02	<5,2E-03			
Месечен просек	5,26	2,32	5,5E-02	2,1E-02	2,3E-03	1,3E-03	3,3E-03	1,7E-03
Минимална вредност	1,31	0,08	3,4E-02	9,0E-03	8,2E-04	1,1E-03	1,6E-03	1,2E-04
Максимална вредност	8,52	0,49	9,7E-02	3,8E-01	4,0E-03	4,1E-03	6,3E-03	5,0E-04

Табела 2.1-4 Вкупна алфа и вкупна бета активност во аеросолите од Гевгелија во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	0,140	0,055	0,406	0,111
Февруари	0,068	0,008	0,256	0,010
Март	0,136	0,068	0,309	0,111
Април	0,088	0,045	0,180	0,069
Мај	0,140	0,039	0,396	0,109
Јуни	0,160	0,065	0,394	0,113
Јули	0,120	0,063	0,490	0,158
Август	0,136	0,017	0,603	0,157
Септември	0,334	0,106	1,009	0,237
Октомври	0,110	0,052	0,330	0,106
Ноември	0,158	0,043	0,960	0,443
Декември	0,174	0,108	0,605	0,256
Месечен просек	0,147	0,066	0,495	0,261
Минимална вредност	0,068	0,008	0,180	0,101
Максимална вредност	0,334	0,045	1,009	0,281



Табела 2.1-5 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во аеросолите од Битола во 2020 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	<sup>u</sup> (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	6,01	0,37	6,4E-02	1,8E-02	3,7E-03	5,5E-04		
Февруари	6,79	0,10	3,7E-02	1,1E-02	<2,1E-03			
Март	57,50	1,58	3,2E-02	1,0E-02	<2,1E-03			
Април	54,60	2,95	4,8E-02	1,5E-02	<1,7E-03			
Мај	33,90	0,93	3,4E-02	1,1E-02	<2,2E-03			
Јуни								
Јули								
Август								
Септември								
Октомври								
Ноември								
Декември								
Месечен просек	31,76	24,88	4,3E-02	1,3E-02				
Минимална вредност	6,01	0,09	3,2E-02	8,7E-03				
Максимална вредност	57,50	0,40	6,4E-02	1,7E-02				

### 2.1.3 АТМОСФЕРСКИ ТАЛОЗИ

Примероците од атмосферски талози од Скопје се собирани секојдневно, додека од Гевгелија и Охрид собирани се месечни примероци. Во деновите кога нема течни атмосферски талози собирачот се испира со 0,5 l дестилирана вода и тоа служи како примерок за дадениот ден. Собирачот за дневни атмосферски талози е со површина од 1 m<sup>2</sup>, а за месечен атмосферски талог со површина од 0,1 m<sup>2</sup>.

Примероците од атмосферски талози се испаруваат до суво и мерењата се вршат на сувиот остаток, кој претходно е минерализиран. Вкупната алфа и бета активност се мерат по истекот на петтиот ден од собирањето на дневните примероци. Специфичните активност на радионуклидите гама емитери анализирани се во збирни месечни примероци, додека за определување на специфичната активност на <sup>90</sup>Sr се формираат збирни тримесечни примероци.

Вкупната месечни вредности за вкупната алфа и и вкупната бета активност во примероците од атмосферски талози од Скопје дадени се во Табела 2.1-6.

Табела 2.1-6 Вкупна алфа и вкупна бета активност во примероците од атмосферски талози од Скопје во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество
	$Bq/m^2$	$u (Bq/m^2)$	$Bq/m^2$	$u (Bq/m^2)$	врнежи
Јануари	2,17	0,46	4,98	0,53	20,53
Февруари	2,94	0,55	5,70	0,57	24,77
Март	2,81	0,59	6,82	0,75	61,53
Април	2,51	0,53	5,38	0,58	87,31
Мај	3,57	0,72	9,80	0,95	35,03
Јуни	2,50	0,53	6,08	0,63	53,53
Јули	2,35	0,49	4,40	0,50	11,67
Август	2,60	0,55	7,85	0,79	98,28
Септември	2,66	0,52	5,20	0,53	17,34
Октомври	1,73	0,41	5,57	0,60	38,90
Ноември	1,22	0,31	2,07	0,31	1,20
Декември	1,44	0,39	2,60	0,41	28,27
<b>Вкупно во 2020</b>	<b>28,51</b>	<b>6,05</b>	<b>66,44</b>	<b>7,17</b>	<b>478,34</b>
<b>Месечен просек</b>	<b>2,38</b>	<b>0,66</b>	<b>5,54</b>	<b>2,09</b>	<b>39,86</b>

Добиените вредности не укажуваат на радиоактивна контаминација.

Во Табелите 2.1-7 и 2.1-8 дадени се резултатите од мерењето на вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во збирните месечни примероци од атмосферските талози од Скопје во 2020 година.

Табела 2.1-7 Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во збирните месечни примероци од атмосферски талози од Скопје во 2020 година

Месец	$^7Be$		$^{40}K$		$^{137}Cs$	
	$Bq/m^2$	$u (Bq/m^2)$	$Bq/m^2$	$u (Bq/m^2)$	$Bq/m^2$	$u (Bq/m^2)$
Јануари	16,2	0,8	<2,96		<0,170	
Февруари	16,9	0,6	1,81	0,89	0,049	0,025
Март	55,8	1,1	3,77	0,89	0,118	0,067
Април	52,1	1,1	2,32	0,95	<0,177	
Мај	68,3	1,3	<2,97		<0,176	
Јуни	49,6	1,1	<2,52		<0,149	
Јули	31,7	1,2	<3,68		<0,214	
Август	84,6	2,3	2,98	1,07	0,119	0,057
Септември	18,1	0,7	1,74	0,88	<0,139	
Октомври	23,3	0,7	1,63	0,92	<0,124	
Ноември	4,9	0,4	1,76	0,94	<0,125	
Декември	13,1	0,6	2,83	0,94	<0,123	
<b>Вкупно во 2020</b>	<b>434,5</b>	<b>11,8</b>	<b>18,84</b>	<b>7,48</b>	<b>0,286</b>	<b>0,149</b>
<b>Месечен просек</b>	<b>36,2</b>	<b>25,2</b>	<b>1,57</b>	<b>0,77</b>	<b>0,024</b>	<b>0,040</b>

**Табела 2.1-8** Вкупна специфична активност на  $^{90}\text{Sr}$  во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Скопје во 2020 година

Период	$^{90}\text{Sr}$	
	$\text{Bq/m}^2$	$u$ ( $\text{Bq/m}^2$ )
<i>I тримесечје</i>	7,61	0,50
<i>II тримесечје</i>	8,32	0,60
<i>III тримесечје</i>	6,86	0,49
<i>IV тримесечје</i>	3,54	0,44
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>	<b>26,33</b>	<b>2,03</b>

Вкупната месечни вредности за вкупната алфа и и вкупната бета активност во примероците од атмосферски талози од Гевгелија дадени се во Табела 2.1-9.

**Табела 2.1-9** Вкупна алфа и вкупна бета активност во примероците од атмосферски талози од Гевгелија во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество
	$\text{Bq/m}^2$	$u$ ( $\text{Bq/m}^2$ )	$\text{Bq/m}^2$	$u$ ( $\text{Bq/m}^2$ )	врнежи
<i>Јануари</i>	1,27	0,37	3,23	0,45	15,2
<i>Февруари</i>					8,6
<i>Март</i>	0,97	0,19	1,58	0,18	16,0
<i>Април</i>					20,5
<i>Мај</i>					
<i>Јуни</i>					*
<i>Јули</i>	1,23	0,42	3,85	0,58	*
<i>Август</i>	4,81	0,79	17,40	1,46	34,7
<i>Септември</i>	0,56	0,12	2,59	0,24	3,7
<i>Октомври</i>	1,74	0,55	3,80	0,97	35,9
<i>Ноември</i>					*
<i>Декември</i>	2,06	0,42	8,54	0,77	92,6
<b>Вкупно во 2020</b>	<b>12,64</b>	<b>2,86</b>	<b>40,99</b>	<b>4,65</b>	<b>227,2</b>
<b>Месечен просек</b>	<b>1,81</b>	<b>1,41</b>	<b>5,86</b>	<b>5,55</b>	<b>18,9</b>

\* - нема врнежи

Во Табела 2.1-10 дадени се резултатите за вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во атмосферските талози во Гевгелија.

**Табела 2.1-10** Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероците од атмосферски талози од Гевгелија во 2020 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
Јануари	<28,0		23,4	9,6	<1,75	
Февруари	<26,4		26,2	10,7	<2,10	
Март	<26,7		<25,4		<1,48	
Април	32,8	6,5	37,9	9,7	<1,76	
Мај						
Јуни*						
Јули*	<30,7		6,6	4,5	<0,71	
Август	22,1	7,2	39,1	10,2	<1,49	
Септември	<15,4		17,4	9,3	0,13	0,10
Октомври	<23,2		21,2	9,2	<1,15	
Ноември*						
Декември	48,9	6,2	14,5	9,8	<0,75	
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>	<b>103,8</b>	<b>19,9</b>	<b>186,2</b>	<b>72,9</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>

Вкупно исталожените алфа и бета активност и вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во атмосферските талози од Охрид во 2020 година се дадени во Табелите 2.1-11 и 2.1-12.

**Табела 2.1-11** Вкупна алфа и Вкупна бета активност во примероците од атмосферски талози од Охрид во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество врнежи
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	
Јануари	2,77	0,44	5,44	0,47	5,5
Февруари					36,0
Март					
Април	1,02	0,29	1,18	0,24	37,6
Мај	0,87	0,17	3,04	0,47	12,5
Јуни	0,72	0,15	2,04	0,21	14,5
Јули	0,53	0,12	1,52	0,16	29,3
Август*					
Септември	0,50	0,13	1,44	0,17	9,3
Октомври*					
Ноември	1,03	0,23	1,77	0,22	18,0
Декември	0,83	0,16	1,81	0,18	10,9
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>	<b>8,27</b>	<b>1,69</b>	<b>18,24</b>	<b>2,12</b>	<b>173,6</b>
<b>МЕСЕЧЕН ПРОСЕК</b>	<b>1,03</b>	<b>0,73</b>	<b>2,28</b>	<b>1,39</b>	<b>14,5</b>

\* - нема врнежи

**Табела 2.1-12** Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероците од атмосферски талози од Охрид во 2020 година

Месец	<sup>7</sup> Ве		<sup>40</sup> К		<sup>137</sup> Сs	
	Вq/m <sup>2</sup>	u (Вq/m <sup>2</sup> )	Вq/m <sup>2</sup>	u (Вq/m <sup>2</sup> )	Вq/m <sup>2</sup>	u (Вq/m <sup>2</sup> )
Јануари	15,1	6,3	<29,4		0,58	0,32
Февруари	<21,7		<29,3		<1,75	
Март						
Април	<22,3		<25,3		<1,49	
Мај	<24,9		<28,9		<1,69	
Јуни	<21,9		16,7	9,6	<1,74	
Јули	<4,1		2,0	1,1	<0,21	
Август*						
Септември	16,6	4,83	14,8	10,2	<0,16	
Октомври*						
Ноември	<22,8		<28,4		<1,20	
Декември	<26,0		12,8	9,3	<1,52	
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>	<b>31,8</b>	<b>11,1</b>	<b>46,3</b>	<b>30,1</b>	<b>0,58</b>	<b>0,32</b>

Во Табелите 2.1-13 и 2.1-14 дадени се резултатите за вкупната специфична активност на <sup>90</sup>Sr во атмосферските талози од Гевгелија и Охрид, соодветно.

**Табела 2.1-13** Вкупна специфична активност на <sup>90</sup>Sr во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Гевгелија во 2020 година

Гевгелија		<sup>90</sup> Sr		Количество
		Вq/m <sup>2</sup>	u (Вq/m <sup>2</sup> )	врнежи
				l/m <sup>2</sup>
I	тримесечје	3,64	1,11	39,80
II	тримесечје	3,96	1,40	20,50
III	тримесечје	28,30	3,64	38,35
IV	тримесечје	6,21	0,88	128,50
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>		<b>38,99</b>	<b>42,11</b>	<b>7,03</b>

**Табела 2.1-14** Вкупна специфична активност на <sup>90</sup>Sr во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Охрид во 2020 година

Охрид		<sup>90</sup> Sr		Количество
		Вq/m <sup>2</sup>	u (Вq/m <sup>2</sup> )	врнежи
				l/m <sup>2</sup>
I	тримесечје	5,99	1,27	41,51
II	тримесечје	7,69	1,91	64,55
III	тримесечје	6,19	1,74	38,60
IV	тримесечје	5,94	1,65	28,90
<b>ВКУПНО ВО 2020</b>		<b>26,73</b>	<b>25,81</b>	<b>6,57</b>

Вредностите за специфичната активност на сите радионуклиди, особено за фисионите производи, не покажуваат тренд на зголемување и се последица на присуството на приземната прашина во собирачите за атмосферски талози.

## 2.2 РАДИОАКТИВНОСТ ВО ВОДА

### 2.2.1 ГЕОГРАФСКИ ВОДИ

Содржината на радионуклиди во географските води испитувана е во примероци од вода земени од реката Вардар (кај мостот во Гевгелија), реката Лепенец (на вливот во Вардар) и од Охридското Езеро (кај селото Радожда). Примероците се земани на почетокот на секој месец, еднакратно. После соодветна подготовка на примероците мерена е вкупната алфа и вкупната бета радиоактивност.

Во Табелите 2.2-1, 2.2-2 и 2.2-3 дадени се вредностите за вкупната алфа и вкупната бета активност во примероците од географски води во 2020 година. Нема значајни промени во однос на вредностите за истите параметри од претходните години, ниту вредности кои укажуваат на радиоактивна контаминација.

**Табела 2.2-1** Вкупна алфа и бета активност во примероци од вода од реката Вардар во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,045	0,012	0,190	0,025
Февруари	0,055	0,020	0,136	0,028
Март	0,058	0,012	0,156	0,023
Април				
Мај	0,031	0,009	0,114	0,019
Јуни				
Јули	0,054	0,013	0,164	0,023
Август	0,033	0,011	0,131	0,018
Септември	0,038	0,018	0,180	0,034
Октомври	0,074	0,016	0,193	0,025
Ноември	0,039	0,010	0,159	0,027
Декември	0,027	0,009	0,142	0,020
Месечен просек	0,045	0,015	0,157	0,026

**Табела 2.2-2** Вкупна алфа и бета активност во примероци од вода од реката Лепенец во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,042	0,012	0,133	0,021
Февруари	0,044	0,012	0,119	0,019
Март				
Април				
Мај				
Јуни				
Јули	0,041	0,011	0,144	0,020
Август	0,057	0,014	0,141	0,022
Септември	0,055	0,015	0,190	0,027
Октомври	0,032	0,010	0,100	0,017
Ноември	0,038	0,012	0,184	0,026
Декември	0,038	0,011	0,130	0,021
Месечен просек	0,043	0,009	0,143	0,031

**Табела 2.2-3** Вкупна алфа и бета активност во примероци од вода од Охридското Езеро во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,018	0,007	0,047	0,010
Февруари	0,014	0,006	0,069	0,012
Март	0,027	0,008	0,080	0,012
Април				
Мај	0,025	0,007	0,075	0,013
Јуни				
Јули	0,019	0,006	0,070	0,012
Август	0,017	0,006	0,058	0,010
Септември	0,036	0,012	0,089	0,016
Октомври	0,019	0,007	0,086	0,013
Ноември	0,023	0,006	0,056	0,009
Декември	0,019	0,006	0,045	0,010
Месечен просек	0,022	0,006	0,068	0,016

### 2.2.2 ВОДИ ЗА ПИЕЊЕ

Во текот на 2020 година испитувана е радиоактивноста на водите од водоводите од Скопје и Охрид. Примероците од вода се собираат секојдневно, во количина од 1 литар, и од нив се прави збирна месечна мостра. Во Табелите 2.2-7, 2.2-8 и 2.2-9 дадени се вредностите за вкупната алфа и бета активност, кои се под границата за индикативните вредности.

**Табела 2.2-7** Вкупна алфа и бета активност во водата за пиење од Скопје во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,032	0,014	0,085	0,038
Февруари	0,064	0,021	0,131	0,032
Март	0,026	0,007	0,055	0,013
Април	0,040	0,016	0,084	0,028
Мај	0,036	0,013	0,057	0,022
Јуни	0,039	0,015	0,058	0,028
Јули	0,022	0,007	0,061	0,014
Август	0,036	0,015	0,066	0,013
Септември	0,044	0,018	0,088	0,029
Октомври	0,039	0,017	0,087	0,028
Ноември	0,026	0,008	0,055	0,013
Декември	0,067	0,017	0,097	0,030
Месечен просек	0,039	0,014	0,077	0,023

**Табела 2.2-8** Вкупна алфа и бета активност во водата за пиење од Охрид во 2020 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	<i>u</i> (Bq/l)	Bq/l	<i>u</i> (Bq/l)
Јануари	0,034	0,015	0,080	0,022
Февруари	0,041	0,011	0,057	0,016
Март				
Април	0,065	0,015	0,116	0,018
Мај				
Јуни	0,014	0,004	0,043	0,012
Јули	0,024	0,012	0,055	0,017
Август	0,023	0,008	0,050	0,013
Септември	0,025	0,012	0,065	0,018
Октомври	0,021	0,007	0,047	0,013
Ноември	0,013	0,004	0,063	0,018
Декември	0,026	0,008	0,087	0,025
Месечен просек	0,029	0,015	0,066	0,022

## 2.3 РАДИОАКТИВНОСТ ВО ХРАНА

### 2.3.1 ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ

За испитување на радиоактивноста на млекото од Република Македонија земани се примероци од млекарницата во Битола, како најголем преработувач на млеко во државата. Секој месец земани се по 10 литри млеко, оваа количина е упарувана, вршена е минерализација и на вака подготвениот примерок правени се анализи.

Резултатите од анализите на млекото дадени се во Табелите 2.3-1 и 2.3-2. Сите добиени вредности се значително под максимално дозволените концентрации.

**Табела 2.3-1** Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од Битолско млеко во 2020 година

Месец	<sup>137</sup> Cs		<sup>40</sup> K	
	Bq/l	<i>u</i> (Bq/l)	Bq/l	<i>u</i> (Bq/l)
Јануари	<0,130		65,5	1,9
Февруари	0,065	0,023	64,4	1,8
Март	0,080	0,021	70,2	2,0
Април	<0,126		61,6	1,8
Мај	<0,130		62,6	1,8
Јуни	0,038	0,022	63,9	1,8
Јули	0,080	0,031	66,4	1,9
Август	<1,610		73,7	1,9
Септември	0,099	0,020	70,6	1,8
Октомври	0,087	0,016	72,8	1,5
Ноември	<0,113		69,3	2,0
Декември	<0,154		71,3	1,8
Месечен просек	0,075	0,021	67,7	4,1



**Табела 2.3-2** Специфична активност на  $^{90}\text{Sr}$  во примероци од Битолско млеко во 2020 година

Период	$^{90}\text{Sr}$	
	$\text{Bq/m}^2$	$u$ ( $\text{Bq/m}^2$ )
I полугодие	0,016	0,004
II полугодие	0,026	0,006
Просечно во 2020	0,021	0,007

Примероците од леб и пченица земани се по 2 пати годишно. По соодветна подготовка вршена е нивна анализа, а резултатите од испитувањата дадени се во Табелите 2.3-3 за лебот и 2.3-4 за пченицата.

**Табела 2.3-3** Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од леб во 2020 година

Тромесечје	$^{137}\text{Cs}$		$^{40}\text{K}$		$^{90}\text{Sr}$	
	$\text{Bq/kg}$	$u$ ( $\text{Bq/kg}$ )	$\text{Bq/kg}$	$u$ ( $\text{Bq/kg}$ )	$\text{Bq/kg}$	$u$ ( $\text{Bq/kg}$ )
I	<0,120		73,4	1,7	0,025	0,004
III						

Добиените вредности за специфичните активност за  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{40}\text{K}$  и  $^{90}\text{Sr}$  се во рамките на вообичаените, додека изотопи од  $^{226}\text{Ra}$  и  $^{232}\text{Th}$  не се детектирани.

Примероците од градинарски производи земани се еднократно, сезонски, од зелените пазари во Скопје. Примероците се сушени, жарени, минерализирани и на минералниот остаток се правени радиолошките анализи. Определувана е специфичната активност на следните радионуклиди, гама емитери:  $^7\text{Be}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  и на бета емитерот  $^{90}\text{Sr}$  (Табела 2.3-5).

**Табела 2.3-4** Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од градинарски производи во 2020 година

Примерок	$^7\text{Be}$		$^{40}\text{K}$		$^{137}\text{Cs}$		$^{90}\text{Sr}$	
	$\text{Bq/kg}$	$u$	$\text{Bq/kg}$	$u$	$\text{Bq/kg}$	$u$	$\text{Bq/kg}$	$u$
Грозје	<4,28		44	3	<0,570			
Пиперки	<0,49		105	3	<0,051		0,038	0,007
Спанаќ	<0,94		143	3	0,028	0,014	0,029	0,004
Домат	<0,45		72	2	<0,050		0,026	0,006
Модар домати	<0,39		50	1	0,030	0,008	0,031	0,005
Печурки	1,68	0,44	150	3	1,060	0,030	0,011	0,002

Сите добиени вредности се под максимално дозволените концентрации.

Во 2020 година направена е и гама спектрометриска анализа на морски плодови и резултатите се дадени во Табела 2.3-5. Специфичната активност на вештачкиот радиоизотоп  $^{137}\text{Cs}$  е под максимално дозволената концентрација.

**Табела 2.3-5** Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примерок од риба во 2020 година

Примерок	Потекло	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
		Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u
Езерска риба пастрмка	Македонија	<5,50		176	6	0,17	0,08
Лигњи	Хрватска	<2,05		28	1	<0,16	

## 2.4 РАДИОАКТИВНОСТ ВО ПОЧВА

Примероците од почва се земени двапати во текот на 2020 година, во април и во октомври, од Скопје, Злетово, Битола, Охрид, Гевгелија и Маврово. Од Скопје и Злетово се земаат примероци од три длабочини: 0-5 cm, 5-10 cm и 10-15 cm, а од другите мерни места од 0-15 cm. Резултатите од анализата на примероците од почва дадени се во Табелите 2.4-1 и 2.4-2.

**Табела 2.4-1** Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од почва во 2020 година

Мерно место	Месец	Длабочина (cm)	<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>226</sup> Ra		<sup>232</sup> Th	
			Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)
Скопје	Април	0 - 5	476	21	27,2	0,5	20,2	0,4	26,5	0,7
		5 - 10	454	19	26,4	0,4	20,0	0,4	27,6	0,7
		10 - 15	474	20	27,0	0,5	21,0	0,4	27,7	0,6
		<b>Просек</b>	<b>468</b>	<b>12</b>	<b>26,9</b>	<b>0,4</b>	<b>20,4</b>	<b>0,5</b>	<b>27,3</b>	<b>0,6</b>
	Октомври	0 - 5	576	15	31,5	0,5	25,5	0,4	32,1	0,6
		5 - 10	597	15	32,3	0,5	24,2	0,3	31,2	0,4
		10 - 15	612	13	30,8	0,5	23,5	0,3	29,6	0,3
		<b>Просек</b>	<b>595</b>	<b>18</b>	<b>31,5</b>	<b>0,8</b>	<b>24,4</b>	<b>1,0</b>	<b>31,0</b>	<b>1,2</b>
<b>Годишен просек</b>			<b>335</b>	<b>531</b>	<b>90</b>	<b>29,2</b>	<b>3,3</b>	<b>22,4</b>	<b>2,8</b>	<b>29,1</b>
Злетово	Април	0 - 5								
		5 - 10								
		10 - 15								
		<b>Просек</b>								
	Октомври	0 - 5	661	18	10,3	0,4	25,9	0,5	43,7	0,8
		5 - 10	689	16	10,6	0,3	25,5	0,5	41,5	0,8
		10 - 15	674	17	13,9	0,3	27,3	0,4	43,5	0,7
		<b>Просек</b>	<b>674</b>	<b>14</b>	<b>11,6</b>	<b>2,0</b>	<b>26,2</b>	<b>1,0</b>	<b>42,9</b>	<b>1,2</b>
<b>Годишен просек</b>			<b>582</b>							
Битола	Април	0 - 15								
	Октомври	0 - 15	870	18	11,6	0,2	50,6	0,6	68,9	1,0
Охрид	Април	0 - 15								
	Октомври	0 - 15	519	13	8,3	0,2	32,0	0,4	56,5	0,8
Гевгелија	Април	0 - 15								
	Октомври	0 - 15	429	10	67,0	0,9	22,0	0,4	23,9	0,5
Маврово	Април	0 - 15								
	Октомври	0 - 15	421	11	7,5	0,2	28,2	0,4	32,4	0,6



### 3 ДОЗИМЕТРИСКИ МЕРЕЊА НА ЛОКАЦИИ

Локација на на мерење:

**Депонијата за отпад Дрисла, с.Батинци, општина Студеничани**

Вид на анализи:

- Брзина на мбиентален дозен еквивалент - активна метода
- Брис тестови од површини

Методи на мерење:

- — Thermo, Модел: FH 40 G-L Radiameter за детекција и мерење (S/N 018261)о Сонда – FHZ 612 (S/N 0766)
- — Thermo, Модел: FH 40 G-L10 Radiameter за детекција и мерење (S/N 020172)о Сонда – FHZ 672 E-10 (Blue sausage) (S/N 0766)
- — Thermo, Модел: FH 40 G-L Radiameter за детекција и мерење (S/N 018251)о Сонда – FHZ 512A (S/N 0796) о Thermo - Телескоп за позиционирање на сонда (S/N: 0957)
- Ludlum, Модел: 192, инструмент за детекција и мерење (S/N: 233084)
- Брис тестирање - контаминација на површини

<u>Користен инструмент/ сонда за брис-тест:</u>	<u>Thermo ESM FH 40G-L10 / FHZ 732GM-1622</u>
<b>E<sub>w</sub></b> (ефикасност на брис тест):	0,1
<b>A</b> (cm <sup>2</sup> површина на земен брис):	100
<b>E<sub>c</sub></b> (cps/Bq ефикасност на мерење):	0,3
<b>u<sub>i</sub>(A)</b> (% неопределеност)	46%
Резолуција на отчитувањето:	0,005



27.01.2020 г.

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07)$   $\mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,13
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,17
3	Косини и берми	растојание од 1 м: 0,17
		растојание од 2 м: 0,14
4	Платформа - 1 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,14
		растојание од 2 м: 0,12
5	Платформа - 2 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,14
		растојание од 2 м: 0,13
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,15

Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,51	0,51	0,00	0,00
површина на врата	0,48	0,48	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.

24.02.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,14
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,12
3	Косини и берми	растојание од 1 м: 0,16
		растојание од 2 м: 0,15
4	Платформа - 1 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,14
		растојание од 2 м: 0,09
5	Платформа - 2 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,16
		растојание од 2 м: 0,11
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,12

#### Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,40	0,37	0,00	0,00
површина на врата	0,45	0,45	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.

30.03.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1 м: 0,15
		растојание од 2 м: 0,10
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1 м: 0,20
		растојание од 2 м: 0,08
3	Косини и берми	растојание од 1 м: 0,10
		растојание од 2 м: 0,16
4	Платформа - 1 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,14
		растојание од 2 м: 0,08
5	Платформа - 2 за истовар на отпад	растојание од 1 м: 0,14
		растојание од 2 м: 0,07
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1 м: 0,16
		растојание од 2 м: 0,13

#### Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,54	0,57	0,00	0,00
површина на врата	0,59	0,59	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.

24.04.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,16
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,17
		растојание од 2m: 0,12
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,14
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,14
		растојание од 2m: 0,08
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,13
		растојание од 2m: 0,12
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,12

#### Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A (Bq/cm <sup>2</sup> )	Неопределеност u <sub>i</sub> (A) (Bq/cm <sup>2</sup> )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,48	0,51	0,00	0,00
површина на врата	0,47	0,47	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.

15.05.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,24
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,20
		растојание од 2m: 0,18
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,17
		растојание од 2m: 0,16
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,17
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,15
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,16

#### Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација А ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,52	0,52	0,00	0,00
површина на врата	0,54	0,54	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.





22.06.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv}/\text{h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,15
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,15
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,19
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,17
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,21
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,13

**Резултати од контаминација на површини:**

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација А (Bq/cm <sup>2</sup> )	Неопределеност $u_i(A)$ (Bq/cm <sup>2</sup> )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,54	0,54	0,00	0,00
површина на врата	0,57	0,57	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.



24.07.2020

Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,18
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,19
		растојание од 2m: 0,07
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,09
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,14
		растојание од 2m: 0,07
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,08
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,16
		растојание од 2m: 0,11

Резултати од контаминација на површини:

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
Печка за согорување на медицински отпад				
квака од врата	0,52	0,52	0,00	0,00
површина на врата	0,41	0,41	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.



21.08.2020

**Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv}/\text{h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:**

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,09
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,19
		растојание од 2m: 0,11
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,17
		растојание од 2m: 0,08
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,08
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,14
		растојание од 2m: 0,09
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,09

**Резултати од контаминација на површини:**

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A (Bq/cm <sup>2</sup> )	Неопределеност $u_i(A)$ (Bq/cm <sup>2</sup> )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,53	0,53	0,00	0,00
површина на врата	0,42	0,42	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Лабораторијата за јонизирачко зрачење, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.



25.09.2020

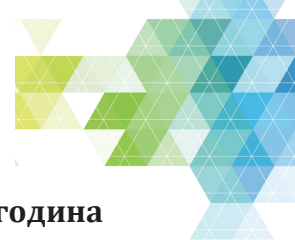
**Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv}/\text{h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:**

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,19
		растојание од 2m: 0,08
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,20
		растојание од 2m: 0,15
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,17
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,14
		растојание од 2m: 0,13
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,14
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,16

**Резултати од контаминација на површини:**

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq}/\text{cm}^2$ )	Неопределеност $u_1(A)$ ( $\text{Bq}/\text{cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,57	0,57	0,00	0,00
површина на врата	0,51	0,51	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.



22.10.2020 година

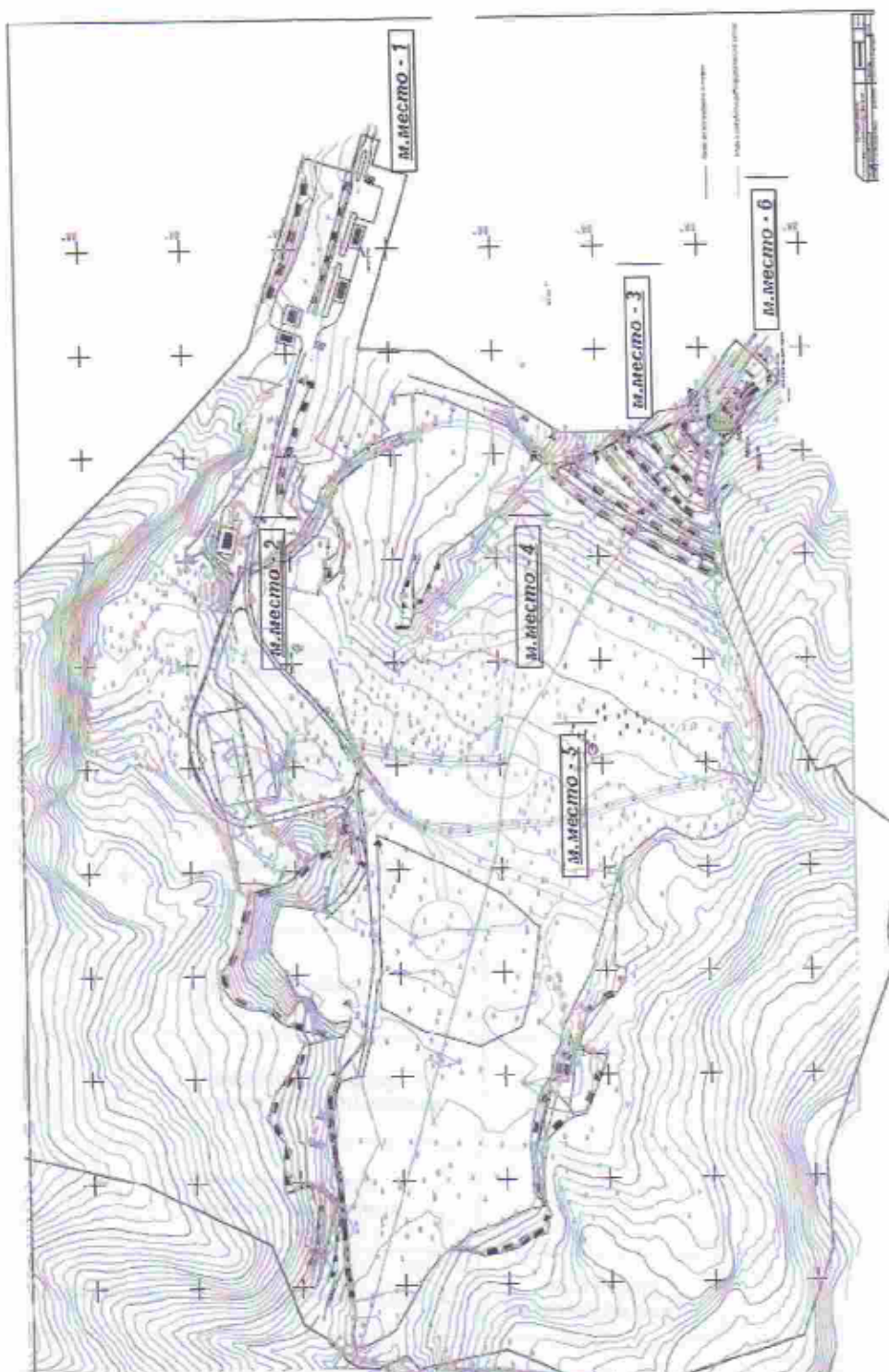
Измерената вредност на природниот фон, позадинско зрачење, изнесува  $(0,11 \pm 0,07) \mu\text{Sv/h}$ . Измерени вредности за брзина на амбиентален дозен еквивалент:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	Влез во депонијата (вага за камиони)	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,07
2	Печка за согорување на медицински отпад	растојание од 1m: 0,20
		растојание од 2m: 0,09
3	Косини и берми	растојание од 1m: 0,18
		растојание од 2m: 0,15
4	Платформа – 1 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,11
5	Платформа – 2 за истовар на отпад	растојание од 1m: 0,14
		растојание од 2m: 0,10
6	Станица за рецикулција на отпадни води	растојание од 1m: 0,15
		растојание од 2m: 0,13

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Печка за согорување на медицински отпад</i>				
квака од врата	0,45	0,45	0,00	0,00
површина на врата	0,53	0,53	0,00	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека на ниту едно од местата каде се извршени мерењата не постои зголемување на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент.







## 4 СКЛАДИШТА СО РАДИОАКТИВЕН ОТПАД

Радиометриските мерења на околната средина се вршени во присуство на двајца инспектори од Дирекцијата за радијациона сигурност

### 4.1 ЈЗУ Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина

Во складот за медицински радиоактивен отпад, кој е резултат од терапевтските апликации во одделот за нуклеарна медицина, се складираат искористени игли, ампули, шишенца и т.н. Земени се брисеви од површината на вратата и кваката на складот при што не е забележана зголемена активност. Мерењата на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент се вршени на одредено растојание од објектот, како и на најблиските локации со работници и население. Измерените вредностите на амбиенталниот дозен еквивалент се прикажани во следната табела:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	на 10cm од објект	0,37
2	на 1m од објект	0,21
3	на 2m од објект	0,17
4	на 10m од објект	0,17
5	најблиска локација со работници	0,18
6	најблиска локација со население	0,18

Исто така извршени се и мерења во околина на шахтата, која се наоѓа во дворот на Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина, каде се испушта течниот радиоактивен отпад. При што не е забележано зголемување на амбиенталниот дозен еквивалент т.е. тој е во рамките на природниот фон  $\sim 0,18 \mu\text{Sv/h}$ .

### Резултати од контаминација на површини:

Земени се брисеви од површини на складот за медицински радиоактивен отпад. Не е забележана зголемена активност на површините од кои е земено брис, просечната специфичната активност на прочитаниот брис тест изнесува:  $A_m=0,01 \text{ Bq/cm}^2$ .

Мерно место:	Контаминација (cps)	Фон (cps)	Контаминација A ( $\text{Bq/cm}^2$ )	Неопределеност $u_i(A)$ ( $\text{Bq/cm}^2$ )
<i>Склад за медицински радиоактивен отпад</i>				
квака од врата	0,50	0,48	<b>0,01</b>	0,01
површина на врата	0,53	0,51	<b>0,01</b>	0,00

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во животната средина и најблиските локации со работници и население, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно



здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека брзината на амбиенталниот дозен еквивалент на локациите каде се вршени мерењата се во рамките на дозволените пропишани граници.

#### 4.2 РЖ Техничка Контрола АД - Скопје

Во складот за радиоактивен отпад се наоѓаат 30 извори, претежно од демонтирани громобрани и јавувачи на пожар. Радиоизотопите кои се наоѓаат во овој склад се од типот: Co-60, Eu-152, Am-241 и Ra-226. Мерењата на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент се вршени на одредено растојание од објектот, како и на најблиските локации со работници и население. Измерените вредностите на амбиенталниот дозен еквивалент се прикажани во следната табела:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	на 10cm од објект	0,54
2	на 1m од објект	0,11
3	на 2m од објект	0,09
4	на 10m од објект	0,08
5	најблиска локација со работници	0,08
6	најблиска локација со население	0,09

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во животната средина, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека брзината на амбиенталниот дозен еквивалент е во рамките на дозволените пропишани граници.

#### 4.3 Машински факултет - Скопје

##### (простории на поранешен Центар за примена на радиоизотопи)

Во складот за радиоактивен отпад се наоѓаат 48 извори, претежно од демонтирани громобрани, нуклеарни мерачи и извори кои во минатото биле користени за радиотерапија. Радиоизотопите кои се наоѓаат во овој склад се од типот: Co-60, Eu-152, Cs-137 и Sr-90. Мерењата на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент се вршени на одредено растојание од објектот, како и на најблиските локации со работници и население. Измерените вредностите на амбиенталниот дозен еквивалент се прикажани во следната табела:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]
1	на 10cm од објект	0,08
2	на 1m од објект	0,08
3	на 2m од објект	0,08
4	на 10m од објект	0,07
5	најблиска локација со работници	0,07
6	најблиска локација со население	0,07



По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во животната средина, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека брзината на амбиенталниот дозен еквивалент е во рамките на дозволените пропишани граници.



#### 4.4 Завод за заварување ЈУГ - Скопје

Во складот за радиоактивен отпад се наоѓаат 55 извори, претежно од демонтирани громобрани, јавувачи на пожар, дензитометри и извори пронајдени во отпаден метал. Радиоизотопите кои се наоѓаат во овој склад се од типот: Co-60, Eu-152, Am-241, Cs-137, Th-232 и Ra-226. Мерењата на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент се вршени на одредено растојание од објектот, како и на најблиските локации со работници и население. Измерените вредностите на амбиенталниот дозен еквивалент се прикажани во следната табела:

Мерно место:	Опис на мерното место:	Измерена брзина на доза [ $\mu\text{Sv/h}$ ]	
1	на 10ст од објект на 10ст од шахта	0,09	6,32
2	на 1т од објект на 1т од шахта	0,09	0,21
3	на 2т од објект	0,08	
4	на 10т од објект	0,09	
5	најблиска локација со работници	0,14	
6	најблиска локација со население	0,13	

По извршените мерења на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во животната средина, од страна на екипа од Одделението за радијациона заштита, при Институтот за јавно здравје на Р.С.Македонија, констатирано е дека брзината на амбиенталниот дозен еквивалент е во рамките на дозволените пропишани граници.

## 5 ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на добиените резултати од мониторингот на радиоактивноста на животната средина во Република Македонија во 2020 година може да се донесат следните заклучоци:

- ✚ Радионуклидите од природно потекло ( ${}^7\text{Be}$ ,  ${}^{40}\text{K}$ , како и потомците на  ${}^{238}\text{U}$  и  ${}^{232}\text{Th}$ ) се присутни во сите медиуми од животната средина, во вообичаени концентрации.
- ✚ Специфичните активност на идентификуваните радионуклиди од вештачко потекло ( ${}^{137}\text{Cs}$  и  ${}^{90}\text{Sr}$ ) во воздухот, атмосферските талози, географските води и водите за пиење се пониски од границите на детекција или се во подрачјето на мили и микро Бекерели. Овие изотопи се присутни во градинарските производи, добиточна храна и почвата како резултат на акумулирана активност последните децении и постојаниот микро-дотур од атмосферата и ќе бидат присутни уште долго време. Станува збор за ниски активност, а не за радиоактивна контаминација.
- ✚ Не се забележани промени ниту во интензитетот на надворешното гама зрачење, кое од јануари 2008 година непрекинато се мери преку мониторинг системот. Средните вредности на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во сите мерни станици во Република Македонија се пониски од горната граница за природниот гама фон, која иснесува  $0,25 \mu\text{Sv/h}$ .
- ✚ Не е детектирана радиоактивна контаминација во околината на локациите за отпад и складиштатот со радиоактивни извори



## 6 КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] IAEA Safety Series 115, Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources, 1996.
- [2] UNSCEAR Report 2000, Annex B: Exposures from natural radiation sources.
- [3] Radioactivity dose calculation and water quality evaluation guideline for domestic water use, Department of Water Affairs and Forestry, Canada, 2002.
- [4] Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност и Закон за измени на Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност (Сл.в. на РМ 154/10 член 6).
- [5] Закон за јавно здравје (Сл.в. на РМ 22/10, член 10).
- [6] Правилник за максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, вода, воздух, земјиште, производи и сировини од животинско и растително потекло и предмети за општа употреба (Сл.в. на РМ 136/09).
- [7] Правилник за безбедност на водата (Сл.в. на РМ 46/08).
- [8] Правилник за граници за изложеност на јонизирачкото зрачење и условите на изложеност во посебни случаи и во вонредни настани (Сл.в. на РМ 29/10).



